

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades



Excelencia que trasciende

DEL VALLE
GRUPO EDUCATIVO

Determinación del riesgo de presentar trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes de nivel primario de un colegio privado y una escuela pública del municipio de Fraijanes, Guatemala.

Trabajo de graduación presentado
por Ana Beatriz González Solís
para optar al grado de Licenciada en Nutrición

Guatemala

2013

Determinación del riesgo de presentar trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes de nivel primario de un colegio privado y una escuela pública del municipio de Fraijanes, Guatemala.

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades

Determinación del riesgo de presentar trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes de nivel primario de un colegio privado y una escuela pública del municipio de Fraijanes, Guatemala.

Trabajo de graduación presentado
por Ana Beatriz González Solís
para optar al grado de Licenciada en Nutrición

Guatemala

2013

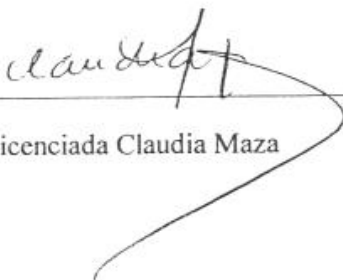
Vo. Bo. :

(f) 
Licenciada Tania de Maselli

Tribunal Examinador:

(f) 
Licenciada Tania de Maselli

(f) 
Licenciada Lucía Castellanos

(f) 
Licenciada Claudia Maza

Fecha de aprobación: Guatemala, 18 de noviembre de 2013

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES Y HERMANO por darme todo el apoyo y comprensión durante estos años de carrera.

A LOS AMIGOS que hice durante toda la carrera. Sin ustedes esto no sería lo mismo, gracias por su amistad y apoyo durante todo este tiempo.

A TÍO LALO porque sin él todo esto no hubiera sido posible.

A MI ASESORA TANIA por apoyarme en todo momento y por todas esas horas de trabajo para poder terminar el trabajo de graduación.

ÍNDICE

	Página
AGRADECIMIENTOS	i
LISTA DE CUADROS	iv
LISTA DE FIGURAS	vi
LISTA DE GRÁFICAS	vii
RESUMEN	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES.....	3
A.Trastornos de la conducta alimentaria	3
1. Definición.....	3
2. Historia.....	4
3. Clasificación.....	7
a.Anorexia nerviosa.....	7
b.Bulimia nerviosa.....	12
c. Trastornos alimentarios no especificados	15
4. Distorsión de la imagen.....	16
5.Tratamiento de pacientes con TCA	18
6.Pronóstico de los TCA	22
7.Evaluación del estado nutricional.	24
8.Materiales utilizados para la detección precoz de trastornos alimentarios en niños.	26
9.Prevenición de los trastornos de la conducta alimentaria	29
10.Epidemiología de los trastornos alimentarios de la conducta	30
B.Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en Guatemala	32
III. JUSTIFICACIÓN	35
IV. OBJETIVOS	37
V. HIPÓTESIS	38
VI. MATERIALES Y MÉTODOS	39
VII. RESULTADOS	51

XIII. DISCUSIÓN	70
IX. CONCLUSIONES	75
X. RECOMENDACIONES	76
XI. BIBLIOGRAFÍA	78
XII. ANEXOS	85
A. Anexo 1. Consentimiento informado a padres de familia.....	86
B. Anexo 2. Formulario de recolección de datos antropométricos.....	88
C. Anexo 3. Cuestionarios.....	89
D. Anexo 4. Puntaje de ítems de ChEAT-26	92
E. Anexo 5. Carta para directivos de los centros educativos.....	94
F. Anexo 6. Lectura “Carta de la Tierra para niños”	95
G. Anexo 7. Procedimiento de toma de medidas antropométricas.	99
H. Anexo 8. Carta para padres de familia y recomendaciones nutricionales	100
I. Anexo 9. Resultados de valores de riesgo de estado nutricional, test de valoración de imagen corporal y ChEAT-26 y valor de riesgo total.....	105
J. Anexo 10. Guía de recomendaciones	108

LISTA DE CUADROS

Cuadro	Página
1. Factores predisponentes, precipitantes y de mantenimiento implicados en la anorexia nerviosa.....	8
2. Signos, comportamiento y conductas alimentaria en anorexia nerviosa	9
3. Signos y síntomas, comportamientos y conductas alimentarias en bulimia nerviosa.....	13
4. Criterios para considerar hospitalización en pacientes con anorexia nerviosa.....	20
5. Factores de pronóstico de TCA.....	24
6. Preguntas de cuestionario SCOFF.....	28
7. Codificación de instrumentos.....	42
8. Interpretación de puntaje Z de IMC/EDAD.....	46
9. Interpretación puntaje de ChEAT-26 test.....	46
10. Criterios a utilizar en figuras humanas.....	47
11. Valor de riesgo para el diagnóstico de estado nutricional.....	49
12. Valor de riesgo para resultados de test de figuras humanas.....	49
13. Valor de riesgo para resultados de ChEAT.....	49
14. Interpretación de valor total de riesgo.....	50
15. Distribución de participantes por institución educativa.....	51
16. Distribución de estudiantes por edad	53
17. Distribución de diagnóstico de estado nutricional según el género.....	54
18. Distribución de estudiantes de institución educativa pública según interpretación de IMC, sexo y grado escolar.....	55
19. Distribución de estudiantes de institución educativa privada según interpretación de IMC, sexo y grado escolar.....	56

20. Comparación de distribución de estudiantes de ambas instituciones educativas según la interpretación de IMC.....	57
21. Proporción de discrepancia entre diagnóstico de estado nutricional Con resultado de test de valoración de imagen corporal según sexo.....	62
22. Distribución de discrepancia entre el diagnóstico nutricional con los resultados de test de valoración de imagen corporal según sexo.....	62
23. Clasificación de participantes según el nivel de riesgo de TCA y Sexo.....	64
24. Resultados de Prueba de Comparación de Medias.....	64
25. Clasificación de participantes de la institución educativa pública según el nivel de riesgo de TCA, edad y sexo.....	65
26. Clasificación de participantes de la institución educativa pública según el nivel de riesgo de TCA, edad y sexo.....	66
27. Comparación de participantes de ambas instituciones educativas según la clasificación de nivel de riesgo.....	66
28. Resultados de prueba de U de Mann-Whitney.....	67

LISTA DE FIGURAS

Cuadro	Página
1. Algoritmo de tratamiento de TCA.....	19

LISTA DE GRÁFICAS

Cuadro	Página
1. Distribución de participantes por grado.....	52
2. Clasificación de participantes según la presencia o no de riesgo de TCA de la población femenina	58
3. Clasificación de participantes según la presencia o no de riesgo de TCA de la población masculina	59
4. Clasificación de participantes de la institución educativa pública según el riesgo de TCA en base a ChEAT-26 y edad.....	60
5. Clasificación de participantes de la institución educativa privada según el riesgo de TCA en base a ChEAT-26 y edad.....	61
6. Clasificación de riesgo de TCA de la población	63

RESUMEN

Este es un estudio transversal descriptivo y correlacional en el cual se determinó el riesgo de padecer Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) en estudiantes de 2° a 5° primaria que asisten a una institución pública y privada en Fraijanes, Guatemala. Se hizo uso de mediciones antropométricas y 2 cuestionarios, uno de valoración de imagen corporal (VIC) y el Children's Eating Attitud Test -26 (ChEAT-26), el que fue previamente validado. En el estudio participaron 83 estudiantes, el 48.2% fueron hombres y el 41.8% fueron mujeres.

Según el indicador de Índice de Masa Corporal (IMC) el 59.8% un peso normal, 9.76% malnutrición por déficit y 30.5% malnutrición por exceso; donde se observó casos de obesidad infantil, todos hombres. En cuanto la prevalencia de riesgo de TCA, se obtuvo por dos metodologías: según los resultados del ChEAT-26 y un valor de riesgo establecido por los resultados del estado nutricional y resultados de los dos cuestionarios. Con la primer metodología se encontró una prevalencia de riesgo de 22.8% en participantes que asisten a una institución pública y 18.6% en la privada. Con el cuestionario VIC se evaluó la existencia de distorsión de imagen corporal, la cual se observó en el 50% de la población.

Según la segunda metodología, se pudo afirmar que las participantes femeninas tienen menor o igual riesgo de padecer TCA que los niños que asisten a ambas instituciones y que existe una diferencia significativa entre el riesgo de TCA que pueden padecer niños y niñas que asisten a una escuela pública que a los que asisten a un colegio privado. Los resultados nos dan evidencia que el riesgo de padecer TCA es una realidad en niños y que es necesario realizar intervenciones para reducir el riesgo y prevalencia de éstos. Por lo que se elaboró cinco recomendaciones para poner en práctica en ambas instituciones educativas

I. INTRODUCCIÓN

Los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) son alteraciones psicológicas que conllevan a graves anormalidades en el comportamiento de la ingesta. Estos trastornos tradicionalmente han sido clasificados en: anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y trastornos de la conducta alimentaria no especificados. Los TCA causan desnutrición, enfermedades cardíacas e incluso la muerte. La prevalencia de la anorexia nerviosa a nivel mundial es de 8 por cada 1,000,000 habitantes en la población general, mientras que para la bulimia nerviosa se ha estimado en 12 por cada 100, 000 habitantes (Unikel *et al.*, 2010). Se estima que estas tasas tienden a aumentar en respuesta a los cambios o nuevas tendencias relacionados con la imagen corporal y alimentación, por lo que deben ser consideradas como un problema de salud pública.

En la actualidad se han realizado numerosos estudios a nivel mundial para determinar la población en riesgo de sufrir estos trastornos. En países como Estados Unidos, casi 8 millones de adolescentes y adultos jóvenes presentan síntomas de TCA. Se estima que la anorexia nerviosa y bulimia nerviosa afectan al menos a 1.2 millones de mujeres en dicho país. Se estima una incidencia, número de casos nuevos en una población y tiempo determinado, de anorexia nerviosa de 20-30 individuos menores de 25 años por 100, 000 habitantes, con una prevalencia de 0.5 a 1 por 100, 000 (Romero, 2007). Por otro lado en México, en la Encuesta Nacional de Nutrición del 2006 mostró una prevalencia de 0.9% para mujeres y 0.4% para hombres; estos datos indican que la misma es casi el doble en las zonas urbanas en comparación con las rurales (Unikel *et al.*, 2010).

Años atrás, estos trastornos se observaban más en la población adolescente y adulto joven de sexo femenino. En la actualidad se ha comenzado a observar que estos trastornos no discriminan. Actualmente se reportan con más frecuencia casos en niños en un rango de edad entre los 6 a los 13 años (Unikel, *et al.*, 2010) de diferentes grupos étnicos, estratificación social y sexo, observándose más casos de anorexia nerviosa que de bulimia nerviosa.

Estos trastornos tienen una etiología multifactorial y en los niños se sugiere la causa por experiencias y prácticas inadecuadas del niño con la comida, una psicodinámica familiar dañina, causas psicológicas y el entorno cultural. Los efectos de los trastornos de la conducta alimentaria no se limitan solo a la persona que los padece, sino que a todo el entorno familiar en el que el individuo convive.

En Guatemala se han realizado siete estudios que han estudiado la situación de la alimentación y prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en población comprendida entre los 11 a 26 años. El presente estudio tiene como finalidad determinar el riesgo de TCA en niños de 8 a 11 años de un colegio privado y uno público en Guatemala durante el año 2013. Así mismo, realizar comparaciones en relación al riesgo de TCA con base a las variables: sexo, edad, Índice de masa corporal (IMC) para proporcionar datos reales y conocer la situación actual de la población infantil y poder elaborar una guía de recomendaciones para prevenir e identificar los trastornos de la conducta alimentaria.

II. ANTECEDENTES

A. Trastornos de la conducta alimentaria

1. Definición. Los trastornos de la conducta alimentaria son enfermedades psiquiátricas debilitantes que se caracterizan por una modificación de los hábitos alimentarios o de las conductas de control de peso causando una alteración en la salud física y funcionamiento fisiológico (Mahan, 2009).

Estos se clasifican en: anorexia nerviosa, que es una autoinanición voluntaria que acaba produciendo emaciación en el sujeto que la padece; bulimia nerviosa, que es un trastorno caracterizado por episodios de atracones compulsivos seguido por conductas compensatorias inadecuadas con las que se trata de evitar ganar peso; y los trastornos de la conducta alimentaria no especificados, que son personas que cumplen la mayoría pero no todos los criterios de anorexia y bulimia (Mahan, 2009).

Los trastornos de la conducta alimentaria se manifiestan mayormente en la adolescencia o al iniciar la vida adulta. Cuando se sospecha que algún niño o adolescente padece de un trastorno alimentario, los criterios diagnósticos previamente establecidos pueden ser problemáticos ya que la presentación clínica difiere en los que se observa en niños, adolescentes y adultos (Mahan, 2009).

Todo niño o adolescente que efectúe prácticas no saludables de control de peso o que piense de forma obsesiva en la comida, en la forma y tamaño de su cuerpo o en el ejercicio corre el riesgo de desarrollar un trastorno alimentario. Además, los niños pueden mostrar conductas obsesivas o depresión. El comienzo precoz de estos trastornos alimentarios da lugar a un retraso de crecimiento. La anorexia se ha descrito en niños y niñas de tan solo 7 años de edad mientras que la bulimia es rara en los niños. La relación entre las conductas alimentarias y el desarrollo de trastornos alimentarios son motivo de preocupación (Mahan, 2009).

Estudios señalan a los adolescentes, especialmente a mujeres, como la población en riesgo de padecer TCA (Elizathe, 2009). Sin embargo, en los últimos años se observado la aparición de estos trastornos en niños y niñas de menor edad, situados entre los 8 a los 13 años (Elizathe, 2009). En países como Argentina se ha indicado una prevalencia del 12-15% de sospecha de TCA en niñas y niños de 10 a 12 años y se han identificado algunos factores de riesgo como la presencia de crisis vitales, antecedentes de problemas alimentarios, antecedentes de madre obesa y familiar que realizan dietas (Elizathe, 2009).

Al igual que en Argentina, en Chile se identificó una prevalencia similar en niños y niñas de 11 a 12 años. Éste grupo presentó mayor riesgo en comparación a edades superiores.. En España, estudios han indicado que un poco más del 10% de niñas y niños de 8 a 12 años podrían estar en riesgo de presentar TCA (Elizathe, 2009).

Diversos trabajos han indagado sobre posibles factores de predisposición en el desarrollo de trastornos alimentarios en población infantil, que van desde perspectivas socioculturales, genéticos, biológicos e individuales. Dentro de factores individuales se ha encontrado la insatisfacción con la imagen corporal. Esta insatisfacción corporal es un rasgo común dentro de una sociedad que como las nuestra sobrevalora la belleza, entendida ésta como delgadez (Garrote Rojas, 2009).

La insatisfacción que el propio cuerpo o la apariencia física suscita en un sujeto, favorece la toma de decisiones y la puesta en práctica de una dieta restrictiva y otras conductas motivadas por el fuerte deseo de adelgazar, para de este modo, alcanzar el modelo corporal esbelto culturalmente establecido (Garrote Rojas, 2009).

2. Historia. Los trastornos de la conducta alimentaria han existido por siglos. Se tiene como referencia de estos trastornos a lo largo de los años los siguientes acontecimientos:

a. En el año 460 a 377 a.C. Hipócrates fue el primer médico que habló de los efectos difíciles de reparar un régimen debilitante y prolongado. Propuso una forma de alimentación completa y racional. (Klin, *et al.* 2009)

b. En el año 155, Galeno se refiere a un cuadro de adelgazamiento y hambre canina como sinónimo de la bulimia y anorexia. (Klin, *et al.* 2009)

c. En la Edad Media hubo muchos casos de ayunos y sacrificios que realizaban a los santos como una liberación al pecado (Klin, *et al.* 2009). En 1347, Santa Catalina de Siena, de tan solo 7 años, comenzó a rechazar los alimentos y durante la adolescencia solo se alimentaba de hierbas y pan; luego de un tiempo dejó de alimentarse y muere (Morales, 2008).

d. En el siglo XVII el doctor Richard Morton relata en su obra *A Treatise of Consumptions* su experiencia clínica con una adolescente de 18 años y uno de 16 años intentando descartar cualquier tipo de enfermedad como la causa de una pérdida de peso en ellos (Aguinaga, *et al.* 2000). En este mismo siglo, la orden de monjas “Las Santas Ayunadoras” rendían culto a la Virgen María mediante el ayuno que duraba semanas de las cuales alguna murieron por inanición o deficiencias cardíacas (Morales, 2008).

e. En 1860 V. Marcé indicó en su obra “*Nota sobre una forma de delirio hipocondríaco consecutivo a las dispepsias*” que las jóvenes durante la pubertad sufren condición delirante la cual no las deja comer (Aguinaga, *et al.* 2000).

f. En el siglo XIX se estableció la delgadez como modelo físico ideal lo que dio origen a un aumento de la enfermedad, por lo que mujeres que no eran suficientemente delgadas utilizaban corsé para poder utilizar los vestidos de la época que exigían una cintura pequeña (Morales, 2008).

g. En 1873 el psiquiatra francés Ernest Charles Laségue describe la expresión anorexia histérica como un cuadro clínico que presentan las mujeres adolescentes y jóvenes entre 16 y 25 años de edad caracterizado por delgadez extrema, disminución o falta de apetito sin causalidad, amenorrea, bradicardia, estreñimiento y astenia. (Aguinaga, *et al.* 2000).

h. En 1914 M. Simmons introdujo el concepto caquexia hipofisaria y que la falta de apetito, adelgazamiento, apatía y amenorrea se debía a una alteración hipofisaria y no por factores emocionales (Nogales, 2007).

i. En 1960, los 40 kg de peso de la famosa modelo Twiggi la convirtieron en el paradigma de belleza (Klin, *et al.* 2009).

j. En 1973 H. Brunch indicaba que pacientes con anorexia presentaban características en común como: perturbaciones de la imagen corporal y su concepto de su cuerpo y sentimiento de ineficacia en todas las actividades de su vida (Aguinaga *et al.* 2000).

k. Los primeros casos de bulimia, con diagnóstico científico, aparecieron luego de la Segunda Guerra Mundial. En 1980 la Sociedad American de Psiquiatría incluyó a la bulimia en el manual de psiquiatría como una enfermedad diferente a la anorexia (Morales, 2008).

Los trastornos de la conducta alimentaria han existido por siglos, según lo indican las descripciones de los hechos que justifican los comportamientos actuales de los TCA. Es interesante observar que a lo largo del tiempo han existido diferentes formas de restricción alimentaria, como el ayuno y abstinencia de ciertos alimentos ligados a creencia religiosas; la búsqueda de la delgadez como atributo de belleza y construcción de cuerpos que merezcan ser exhibidos.

3. Clasificación

a. Anorexia nerviosa. Proviene del griego a-/an que significa negación y órigo apetecer. La anorexia consiste en un trastorno de la conducta alimentaria que supone una pérdida de peso autoinducida y que lleva inexorablemente a un estado de inanición. Personas que presenten anorexia nerviosa pueden presentar complicaciones graves, incluida la muerte, motivo por el cual se deben controlar y tratar (Vergara, 2008).

En niños y adolescentes es difícil aplicar criterios de peso establecidos para la anorexia, ya que calcular el peso teórico implica considerar una talla ya influida por la desnutrición. La diferencia básica entre las pacientes adolescentes y adultas que padecen anorexia se centra mayormente en el estado de desarrollo y en el hecho que la anorexia puede inhibir o interrumpir la aceleración del crecimiento (Vergara, 2008).

Si la anorexia presenta durante la niñez, hay diferencias sustanciales en cuanto a las manifestaciones clínicas. Los hallazgos clásicos suelen ser menos evidentes, por ejemplo, puede haber menor pérdida de peso, ya que primero la restricción calórica disminuye o detiene el crecimiento (Vergara, 2008).

Además, a menor edad no puede establecerse si una adolescente temprana es todavía premenárquica o si ha desarrollado una amenorrea primaria. Las niñas suelen deshidratarse con mayor facilidad que las adolescentes. Esto ocurre probablemente porque las niñas no comprenden el concepto de calorías y simplemente restringen toda ingesta, incluso evitando el agua (Vergara, 2008).

Era clásicamente considerada como una enfermedad de la clase media y alta; se ha convertido hoy en una enfermedad global que no distingue raza, clase social, sexo, ni edad y compromete incluso a niños menores de 12 años. La anorexia puede comenzar en la niñez pero por lo regular se presenta en la adolescencia y adultez temprana (Vergara, 2008).

En el paciente con anorexia nerviosa es necesario considerar varios factores etiopatogénicos como lo son los factores predisponentes, precipitantes y de mantenimiento, los cuales se listan en el siguiente cuadro

Cuadro 1
Factores predisponentes, precipitantes y de mantenimiento implicados en la
anorexia nerviosa

Factores predisponentes	Culturales	Familiares	Individuales
	<ul style="list-style-type: none"> - Asociar imagen de delgadez con concepto de belleza y felicidad. - Difusión por medios de comunicación el modelo estético ideal. - Exigencia social de la imagen de la mujer. - Deseo de imitación de profesionales concretas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Familia intrusiva y limitante. - Falta de comunicación familiar. - Sobreprotección y actitudes de rigidez e intolerancia. - Madre dominante y rígida. - Excesivo interés familiar por la alimentación, dietas y apariencia física. - Antecedente de historia familiar de trastornos alimentarios o afectivos. - Estratos sociales, económicos y culturales medios y alto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sexo femenino. - Etapa de adolescencia. - Sobrepeso previo. - Inestabilidad emocional. - Inmadurez. - Retraso en el desarrollo psicosexual. - Preocupación extrema por apariencia física. - Alteración de la percepción de la imagen corporal. - Tendencia depresiva.
Factores precipitantes	<ul style="list-style-type: none"> - Pubertad explosiva, de evolución rápida. - Incremento súbito de peso. - Criticas familiares y sociales a la imagen corporal. - Acontecimientos adversos (separaciones y pérdidas). - Enfermedad previa adelgazante. - Depresión - Problemas de adaptación. - Dietas. 		
Factores de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Malnutrición. - Actitud familiar frente a la anorexia. - Deterioro de estado anímico y aislamiento social. - Actividad física excesiva. - Utilización medicamentos como laxantes, diuréticos, etc. 		

(Ferrández, *et al.* 2000)

1) Características clínicas. Al inicio la anorexia nerviosa es casi imperceptible, por lo que es necesario reconocer los signos, comportamiento y conductas

alimentarias que presentan los individuos; estos se encuentran descritos en el Cuadro 2.

Cuadro 2
Signos, comportamiento y conductas alimentarias en Anorexia nerviosa

Signos	Comportamiento	Conductas alimentarias
<ul style="list-style-type: none"> - Pelo muy fino y frágil. - Pérdida de cabello. - Lanugo - Sequedad de la piel. - Inflamación de glándulas parótidas y submandibulares. - Fatiga - Diarrea - Estreñimiento - Susceptibilidad a fracturas. - Retraso de menarquía. - Dolor abdominal - Intolerancia al frío - Letargia - Emaciación - Hipotermia - Bradicardia - Petequias - Erosiones dentales - Cicatrices en el dorso de la mano al inducirse el vómito 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar ejercicio físico excesivo. - Negar tener problemas alimentarios. - Irritabilidad. - Cambios repentinos de humor. - Trastornos dismórficos. - Pesarse en forma compulsiva. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cortar la comida en trocitos extremadamente pequeños. - Masticar cada bocado durante mucho tiempo. - Manosear los alimentos. - Distribuir los alimentos por todo el plato. - Eliminar de la dieta ciertos alimentos. - Elegir comidas sin o bajas en grasa y calorías. - Reducir la cantidad de comida ingerida. - Saltarse comidas. - Comer solo - Mentir sobre lo que ingiere. - Desaparecer inmediatamente después de la comida. - Negar que tiene hambre.

(Ruiz, 2002)

2) Características bioquímicas. En el paciente anoréxico, el deterioro orgánico se va instaurando poco a poco permitiendo al cuerpo adaptarse eficazmente causando escasas repercusiones analíticas, salvo en casos muy avanzados (Ferrández, 2000). Por lo que en algunas personas con anorexia nerviosa no hay hallazgos de laboratorios

anormales. Normalmente se ve una alteración cuando la persona se provoca vómitos, ingiere excesivamente laxantes y diuréticos y uso de enemas (Pichot, *et al*, 1995).

La amenorrea que sufren los pacientes es para evitar la pérdida de hierro y por consiguiente, anemia. El déficit protéico aparece en casos muy avanzados y el mejor parámetro para evaluarlo es la excreción de creatinina en 24 horas para valorar el índice creatinina/talla. Este nos permite cuantificar el déficit de masa muscular en situaciones de malnutrición. Otros parámetros que se evalúan son proteína visceral, albúmina, transferrina, prealbúmica y proteína transportadora de retinol, estos son normales o presenta un déficit ligero y sus resultados se pueden ver influenciados por su tiempo de vida media, concentración de hierro en el metabolismo, por procesos infecciosos, inflamatorios o estrés y por múltiples procesos patológicos (Ferrández, 2000).

En un hemograma es frecuente la aparición de leucopenia y anemia leve, rara vez se observa trombocitopenia. En una bioquímica los altos niveles de urea en la sangre pueden reflejar una deshidratación. Existe a menudo hiperolesterolemia y pruebas de función hepática aumentadas. Ocasionalmente se ha detectado hipomagnesemia, hipofosfatemia y hiperamilasemia (Pichot, *et al*, 1995).

Los vómitos pueden producir alcalosis metabólica, hipocloremia y hipopotasemia y el abuso de laxantes pueden causar acidosis metabólica. Los niveles séricos de tiroxina suelen encontrarse en el límite normal-bajo y la triyodotironina disminuida. Las mujeres pueden presentar niveles bajos de estrógenos y los hombres niveles bajos de testosterona (Pichot, *et al*, 1995).

Un inconveniente de los parámetros bioquímico es que la tasa sérica de un nutriente no refleja necesariamente el estado de los depósitos, ya que en ésta influye la ingesta diaria. Por lo que estos son poco sensibles y específicos por lo que es un valor muy relativo para identificar el estado nutricional de la paciente (Ferrández, 2000).

3) Criterios para el diagnóstico de anorexia nerviosa. Los criterios para el diagnósticos de anorexia nerviosa varían de unos autores a otros pero todos se basan

en el DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders de la American Psychiatric Association). A continuación se presentan los criterios de diagnóstico definidos por la DSM-IV para anorexia nerviosa:

- Rechazo a mantener el peso corporal normal para su edad y talla.
- Miedo a ganar peso, incluso estando por debajo del peso normal.
- Dismorfia.
- Ausencia de menstruación.
- Ausencia de 3 ciclos menstruales consecutivos. (Merino, 2001).
- Evitación de alimentos concretos.
- Pérdida de peso o falta de ganancia de peso durante el período de crecimiento pre adolescente (10-14 años) sin ninguna otra enfermedad física o mental.
- Preocupación por la ingesta de energía.
- Ejercicio intenso (Mahan, 2009).

También se han determinado criterios de ingreso hospitalario, los cuales se listan a continuación:

- IMC < 15 en mayores de 14 años.
- Pérdida de peso > 25%.
- Alteraciones hidroelectrolíticas: hipopotasemia e hiponatremia.
- Bradicardia (Merino, 2001)

El objetivo de los profesionales especializados en el abordaje de anorexia nerviosa es actuar lo antes posible para evitar consecuencias y complicaciones a corto o largo plazo. Existen tres niveles de acción:

a) Detección precoz: Es necesario incrementar el conocimiento de esta patología a padres, niños, adolescentes y maestros con la finalidad de facilitar la detección.

b) Intervención temprana: una vez que se ha detectado un trastorno alimentario, hay que animar a los familiares a seguir un tratamiento. El tratamiento comprenderá un abordaje médico, psicológico y nutricional.

c) Restauración del peso ideal: una gran cantidad de investigaciones han puesto en evidencia que la restauración de peso es el mejor indicativo a favor de la recuperación y prevención de osteoporosis. El peso objetivo debe ser claramente definido y monitorizado (Díaz, 2003).

b. Bulimia nerviosa. A comienzos del siglo XIX la bulimia se consideró un desorden somático causado por humores fríos, parásitos intestinales, lesión cerebral o como anomalía congénita. En el siglo XIX los diccionarios describen bulimia como la presencia de apetito voraz seguido de vómito propia de la histeria y del embarazo. Aparecieron las primeras referencias de la bulimia en los años 50 y ha aumentado considerablemente en las últimas décadas (American Psychiatric Association, 1994).

En la bulimia hay que distinguir dos aspectos, el comportamiento ingestivo incontrolado y las dietas restrictivas, el rechazo a ganar peso y las conductas de purga para el control del mismo (American Psychiatric Association, 1994).

En 1979 se describe la bulimia como la variante ominosa de la anorexia y es un hecho comprobado que un gran porcentaje de bulímicas tienen antecedentes de haber padecido de anorexia. Las características de esta enfermedad consisten en atracones y métodos inapropiados para evitar ganar peso. El bulímico pasa por crisis en las que ingiere grandes cantidades de comida, se da atracones sin control en los que puede incluso experimentar dolor. Estos atracones los repiten con cierta frecuencia, para evitar el aumento de peso y recurren al vómitos, laxantes, ejercicio físico extremo o a restringir comidas. La prevalencia de este trastorno entre adolescentes y jóvenes es del 1- 3%. (American Psychiatric Association, 1994).

Encuestas realizadas en Estados Unidos y Suecia indican que el 16% de adolescentes menores de 16 años realizan dietas y algunas reconocieron haber iniciado

a los 9 años. En Costa Rica estudiantes de quinto y sexto grado reportó que el 73% de las niñas y el 43% de los niños querían estar más delgados y 10% del grupo expresó actitudes desordenadas hacia la comida (American Psychiatric Association, 1994).

1) Características clínicas. Los individuos que presentan este trastorno generalmente se sienten avergonzados de su conducta por lo que intenta de ocultar los síntomas.

Cuadro 3
Signos y síntomas, comportamiento y conductas alimentarias en Bulimia nerviosa.

Signos y síntomas	Comportamiento	Conductas alimentarias
<ul style="list-style-type: none"> - Estados de ánimo disfóricos - Autodesprecio - Depresión - Sensación de falta de control - Provocación de vómito - Manos con cicatrices por provocar vómito. - Ansiedad - Pérdida de esmalte dental - Dientes rotos o carcomidos - Cavidades en la superficie de los dientes. - Aumento de tamaño de glándulas salivales. - Irregularidades menstruales - Desgarros esofágicos - Rotura gástrica - Arritmias cardíacas 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso excesivo de laxantes y diuréticos. - Ejercicio excesivo e intenso. - Tomar hormonas tiroideas para evitar aumento de peso. - Mal uso de enemas. - Abuso de sustancias alcohólicas. - Dependencia a fármacos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atracones a escondidas. - Dejar de comer uno o más días. - Consumir alimentos de bajo contenido calórico. - Consumir alimentos ricos en carbohidratos durante episodios.

(Pichot, *et al*, 1995)

2) Características bioquímicas. En los hallazgos de laboratorios, la conducta purgativa frecuentemente altera el equilibrio hidroelectrolítico causando hipopotasemia, hiponatremia e hipocloremia. La pérdida excesiva de ácido clorhídrico durante los vómitos puede causar una alcalosis metabólica y las diarreas causadas por el uso excesivo de laxantes pueden producir acidosis metabólica. Algunas personas pueden presentar niveles elevados de amilasa, posiblemente por el aumento de la isoenzima salivar (Pichot, *et al*, 1995).

3) Criterios para el diagnóstico de bulimia nerviosa. Al igual que para la anorexia nerviosa, la DSM-IV ha definido criterios de diagnósticos para la bulimia nerviosa. Puede observarse la existencia de episodios recurrentes de excesos alimentarios, seguido por conductas compensadoras inadecuadas. A continuación se listan los criterios de diagnóstico:

- Atracones recurrentes. (Ingesta de alimento en un corto espacio de tiempo en cantidad superior a la que la mayoría de las personas ingerirían en un período de tiempo similar y en las mismas circunstancias)
- Conductas compensatorias inapropiadas como el uso excesivo de laxantes, diuréticos, enemas u otros fármacos; ayuno, y ejercicio excesivo.
- Los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas al menos dos veces a la semana por aproximadamente 3 meses.
- La autoevaluación exageradamente del peso y la silueta corporal.
- El trastorno no ocurre exclusivamente durante las crisis de anorexia nerviosa (Martínez, 2001).

Determinar qué conducta compensatoria existe nos va a permitir diferenciar dos subtipos de pacientes bulímicos:

- Tipo purgativo, donde el enfermo se provoca el vómito o usa laxantes, diuréticos o enemas tras el episodio bulímico.
- Tipo no purgativo, donde las conductas compensatorias son ayunar o practicar ejercicio físico intenso (Ruiz, 2002).

c. Trastornos alimentarios no especificados. Se refiere a otros trastornos de la conducta alimentaria que no cumplen con los criterios para ser diagnosticados de anorexia o bulimia nerviosa. Se trata de muchas formas subclínicas; sin embargo, su identificación y diagnóstico precoz es importante para poner en marcha medidas para evitar la progresión a cuadros de anorexia, bulimia y otros trastornos (Ruiz, 2002).

El tratamiento para estos pacientes debe ser similar para los pacientes con anorexia nerviosa o bulimia nerviosa, de acuerdo a la sintomatología que presente el paciente. Algunas patologías alimentarias que han sido clasificadas como no específicas son:

- Pica: ingestión frecuente de sustancias no nutritivas como lo son la tierra, papel, metal.
- Síndrome de comedor nocturno: se caracteriza por anorexia matinal, hiperfagia vespertina e insomnio con consumo frecuente de alimentos durante la noche.
- Ortorexia: se refiere a la obsesión de comer alimentos considerados saludables por el individuo. Frecuentemente evita las grasas, preservantes o productos animales.
- Vigorexia: preocupación obsesiva por el físico. El paciente presenta distorsión de la imagen corporal y una adicción a la actividad física para obtener un mejor desarrollo muscular de lo normal (Ruiz, 2002).
- Drunkorexia: también conocido como alcoholorexia o ebiorexia; se refiere a la privación de comer para compensar las calorías que proporciona el alcohol (Herreros, 2011).

1) Criterios para el diagnóstico de trastornos de la conducta alimentaria no especificados. Al igual que para los trastornos de anorexia nerviosa y bulimia nerviosa, el DMS-IV ha establecido criterios para la identificación de estos trastornos:

- Pacientes que cumplen todos los criterios de anorexia nerviosa, pero presentan menstruaciones regulares.
- Pérdida de peso importante pero éste se encuentra por encima de los criterios establecidos para el diagnóstico de anorexia nerviosa.

- Desear una imagen corporal extremadamente delgada por estar influidos por modas o el entorno familiar provocando a realizar dietas severas, ejercicio extremo o provocación de vómito.
- Individuos que se dan atracones menos de dos veces por semana.
- Personas con peso normal que vomitan pequeñas cantidades de comida.
- Individuos que presentan trastornos por ingesta compulsiva.
- Fobia a los alimentos. (Ruiz; Sánchez, 2002)
- Masticación y escupido repetidos de grandes cantidades de alimentos sin tragarlos.
- Uso regular de una conducta compensatoria inadecuada por un persona de peso corporal normal tras la ingesta de pequeñas cantidades de comida (Mahan, 2009).

4. Distorsión de la imagen

a. Concepto de imagen corporal. Se define imagen corporal como la representación del cuerpo que cada persona construye en su mente (Raich, 2000). La imagen corporal se compone de varias variables:

- Aspectos perceptivos: precisión con la que se percibe el tamaño, peso y forma del cuerpo.
- Aspectos cognitivos afectivos: actitudes, sentimientos, pensamientos y valoración que despierta el cuerpo. Desde la perspectiva emocional la imagen corporal involucra experiencias de placer, satisfacción, disgusto, etc.
- Aspectos conductuales: conductas que se derivan de la percepción y sentimientos asociados con el cuerpo. (Salaberria *et al.*, 2007)

b. Alteraciones de la imagen corporal. Las alteraciones de la imagen corporal se pueden dividir en dos aspectos:

- Alteración cognitiva y afectiva, que se refiere a la insatisfacción con el cuerpo, sentimientos negativos hacia él.

- Alteración perceptiva, que se refiere a la distorsión de imagen corporal, cuando la persona estima con inexactitud el cuerpo, su tamaño y forma. (Salaberria *et al.*, 2007)

Los trastornos de la imagen corporal se dan cuando un individuo se preocupa excesivamente por su cuerpo y la insatisfacción de éste no se adecua a la realidad interfiriendo negativamente en la vida cotidiana. La preocupación se puede referir a todo el cuerpo o partes de él. (Salaberria *et al.*, 2007)

La Asociación Psiquiátrica Americana (2000), define un trastorno de la imagen corporal como preocupación excesiva por un defecto corporal inexistente o de escasa entidad. Esta preocupación es exagerada e interfiere gravemente en la vida cotidiana del individuo afectando las relaciones personales.

Es necesario tener en cuenta que alteraciones perceptivas sobre la imagen corporal pueden ser un síntoma en algún cuadro clínico o un trastorno en sí. En el caso de los trastornos de la conducta alimentaria, aparece insatisfacción con la imagen corporal y preocupaciones en el peso, tamaño del cuerpo y partes del cuerpo como la cintura, muslos y cadera. La insatisfacción de la imagen corporal está desde el inicio en estos trastornos, en el mantenimiento y es un factor importante de recaída y mal pronóstico. (Salaberria *et al.*, 2007)

En general, las mujeres sin algún trastorno tienen un grado de insatisfacción corporal y distorsión perceptiva del cuerpo, pero esto es significativamente mayor en las mujeres que presentan los trastornos. Entre individuos con bulimia o anorexia, no difiere la distorsión perceptiva del cuerpo, pero en las actitudes hacia la imagen corporal, las personas bulímicas presenta mayor insatisfacción global al cuerpo de las anoréxicas, esto debido a que ellas se encuentran más cerca de su peso ideal (Espina, *et al.* 2001).

Las consecuencias de alteraciones la imagen corporal son variadas, de las cuales se puede mencionar: depresión, ansiedad, trastornos de la conducta alimentaria, inicio de tratamientos cosméticos, cirugías, entre otros. (Salaberria *et al.*, 2007)

5. Tratamiento de pacientes con TCA. El tratamiento de los TCA requiere de un equipo multidisciplinario conformado por médicos, nutricionistas, psiquiatras y psicólogos que tengan experiencia con tratamiento de éstos trastornos. El tratamiento incluye psicoterapia, fármacos, tratamiento nutricional y de las complicaciones de la enfermedad (Madruga, *et al.*, 2010).

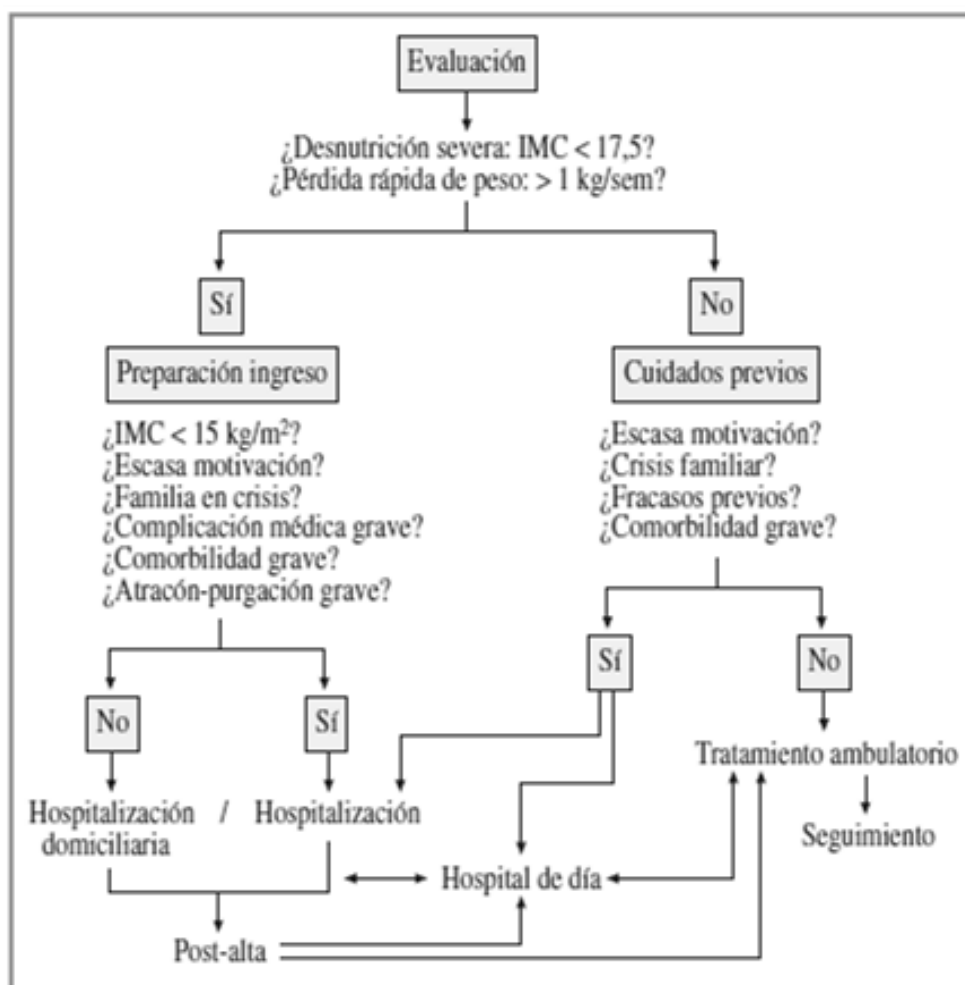
Existen diversos protocolos de tratamiento pero pocos estudios han reportado los resultados finales de estos protocolos; pero la finalidad de estos protocolos de tratamiento de los TCA es ofrecer a los pacientes un tratamiento terapéutico global, teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

- Restaurar el peso corporal.
- Tratar complicaciones físicas.
- Motivar al paciente para que normalice sus hábitos dietéticos y colabore en el tratamiento.
- Dar educación sobre una alimentación saludable y patrones de una adecuada alimentación.
- Dar una dieta variada y suficiente al paciente.
- Abordar conflictos psicosociales con una técnica psicoterapéutica.
- Corregir pensamientos, actitudes y sentimientos erróneos sobre su trastorno.
- Tratar complicaciones psiquiátricas.
- Favorecer la colaboración familiar (Madruga, *et al.*, 2010).

Al establecer el diagnóstico de TCA los pacientes deberán seguir un tratamiento que se prolongará por varios años y puede estar organizado en diferentes niveles de intensidad.

El tratamiento puede ser ambulatorio, hospital de día, hospitalización, programas de postalta, tratamiento residencial, programas de prevención de recaídas y programas específicos para pacientes resistentes del tratamiento. El siguiente algoritmo nos ejemplifica mejor el tipo tratamiento a seguir:

Figura 1
Algoritmo de tratamiento de TCA



(Madruga, *et al.*, 2010)

El tratamiento ambulatorio es adecuado en la mayoría de los casos, la hospitalización debe considerarse cuando aparecen criterios clínicos indicados en el Cuadro 4:

Cuadro 4

Criterios para considerar hospitalización en pacientes con anorexia nerviosa

Criterios de hospitalización
1. Peso corporal menor del 70 o 75% del ideal.
2. Pérdida rápida y severa de peso que no responde a manejo ambulatorio.
3. Alteración de signos vitales.
4. Arritmias cardíacas.
5. Presencia de complicaciones médicas como: edema pronunciado, alteración electrolítica, hipoglicemia, infecciones intercurrentes graves.
6. Riesgo de suicidio.
7. Problemas interpersonales severos en el hogar.
8. Fallo de métodos menos invasivos.

(Arguedas *et al.*, 2004)

El tratamiento dietoterapéutico es primordial en estos pacientes para corregir la desnutrición grave, disminución de síntomas y mejora de funciones cognitivas y físicas, reducir problemas digestivos como una motilidad alterada o vaciamiento gástrico lento. El profesional de nutrición debe distinguir dos fases de tratamiento con estos pacientes, una fase de educación nutricional y otra para modificar su conducta alimentaria (Madruga, *et al.*, 2010).

Generalmente se establece un objetivo de ganancia de peso de 1 a 1.5 kg a la semana en hospitalización y de 250 a 500 gramos por semana en programas ambulatorios. La prescripción calórica debe ser individualizada, se puede iniciar con una dieta que aporte de 30-40 kcal/kg y se irá incrementando durante la hospitalización, según la evolución del peso, aumento de 100-200 calorías cada 3 a 7 días (Hidalgo, 2008).

Se debe ir incrementando progresivamente según la evolución. En ocasiones se ha llegado a aportar de 70 a 100 kcal/kg durante la etapa de ganancia de peso. En la fase de mantenimiento se aporta entre 40-60 kcal/kg/ día. Se debe llevar un control médico durante la realimentación con constantes mediciones del equilibrio hidroelectrolítico para evitar la aparición de un síndrome de realimentación. Se ha reportado que a

aproximadamente el 6% de los pacientes hospitalizados con pérdidas del 70% del peso corporal ideal han presentado éste síndrome (Madruga *et al.*, 2010).

En la mayoría de pacientes se da un soporte nutricional por vía oral, un soporte nutricional por vía parenteral ésta indicada únicamente para aquellos que presenten malnutrición severa y que presente una negativa a ingerir alimentos por la vía oral (Madruga *et al.*, 2010). Al alcanzar y mantener un peso adecuado y acordado, el paciente llevará una dieta normocalórica (Hidalgo, 2008).

La terapia farmacológica puede estar indicada en algunas ocasiones. El utilizar psicotrópicos o antidepresivos se debe basar en las evaluaciones de otras manifestaciones psiquiátricas. Se ha utilizado el fármaco fluoxetina para prevenir recaídas luego de que se ha recuperado el peso. También el fármaco metoclopramidas para controlar la distensión abdominal y estreñimiento, ya que es común al instaurar un programa de alimentación (Arguedas *et al.*, 2004).

La mayor parte de pacientes con bulimia nerviosa no requieren de un tratamiento nutricional hospitalario a diferencia de los pacientes con anorexia nerviosa. Cuando esto ocurre, ingresan al hospital para corregir una deshidratación, desequilibrio electrolítico, conductas suicidas y alteraciones psiquiátricas. En este caso el profesional de nutrición deberá desarrollar un plan para el consumo controlado de alimentos y valorar la toleración del paciente a la estructuración alimentaria (Madruga, *et al.*, 2010). La terapéutica va dirigida a tratar de eliminar el círculo vicioso de atracón-purga-restricción y así evitar las recaídas (Hidalgo, 2008).

Los efectos de la mala nutrición, ingestión compulsiva de alimentos, los vómitos, la utilización de laxantes o diuréticos y ejercicio intenso desencadenan cambios corporales que amenazan la vida y provocan una regresión en el desarrollo (Rava *et al.*, 2004). Es probable que el paciente reciba asesoramiento nutricional y psicoterapia, especialmente terapia cognitiva-conductual y que se recete algún medicamento (NIMH, 2011).

La terapéutica psicológica ayudará al paciente a identificar patrones de pensamiento distorsionados, reconocer y cambiar creencias erróneas, relacionarse con

los demás de manera positiva y cambiar comportamientos. La terapia cognitiva-conductual fue adaptada para tratar la bulimia nerviosa y ha demostrado ser efectiva para cambiar los comportamientos de atracones y purgas y hábitos alimentarios (NIMH, 2011).

El éxito de esta terapia se atribuye a que aborda tanto la conducta patológica como el desorden cognitivo que lleva a ella. Trabaja sobre los factores y procesos que mantienen el trastorno y no sólo en los que causaron su desarrollo (Rava *et al.*, 2004).

Antidepresivos como la fluoxetina, comúnmente conocido como Prozac, es el único medicamento aprobado por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) de USA para tratar bulimia nerviosa de pacientes que sufren depresión y/o ansiedad. Así mismo, éste medicamento ayuda a reducir los atracones y purgas, mejora hábitos alimentarios y reduce el riesgo de recaídas (NIMH, 2011).

6. Pronóstico de los TCA. El diagnóstico precoz de los TCA es fundamental en el pronóstico y depende de la búsqueda de conductas de riesgo. Una buena historia clínica del paciente es la base del diagnóstico. Cuestionarios con preguntas para explorar hábitos alimentarios o conductas para perder peso son de gran utilidad para la detección de TCA.

Resultados de estudios realizados sobre pacientes con anorexia nerviosa indica una tasa bruta media de mortalidad del 5%. El resultado global en los supervivientes mejora con la duración del seguimiento. El 50% de los casos de anorexia nerviosa logran una remisión completa. Una remisión parcial se observó entre el 20 a 30% de los casos; y entre el 10 al 20% de los casos evoluciona a cronicidad (SNS, 2009).

La mayoría de los niños y adolescentes con anorexia nerviosa se recuperan. Un estudio de seguimiento realizado en Argentina de 46 pacientes demostró una adecuada evolución para el 60% de los pacientes y mala para el 10%, no se registraron muertes. Los pacientes con diagnóstico precoz pueden responder a intervenciones cortas. Se puede aplicar la regla de “un tercio”: un tercio se recuperará completamente, un tercio

mejorará notablemente con algunas secuelas como osteopenia o períodos menstruales irregulares y el otro tercio puede volverse crónicamente enfermo (Lenoir et al., 2006).

En cuanto a la bulimia nerviosa, el pronóstico es relativamente malo para personas no tratadas. En tres estudios de seguimiento a corto plazo (6 meses a 2 años) se observó una mejoría en cuanto a la cantidad y frecuencias de conductas patológicas pero con persistencia de ellas, presentaron un alto nivel de ansiedad y molestias somáticas (Rava *et al.*, 2004).

En un estudio de seguimiento de 6 años para personas tratadas, el 60% se consideraban de buen pronóstico, el 30% de recuperación parcial y el 10% de mal pronóstico. Otro estudio de seguimiento de 5 años, el 10% de los casos mantenían el trastorno, del 18 al 20% presentaron una remisión parcial y el 70% un buen pronóstico (SNS, 2009). Tres estudios de seguimiento de más de 10 años, se observó una remisión total o parcial entre 50 a 75%, persistencia de 20 al 39% de sintomatología o conductas patológicas y de 9 a 11% de pacientes con criterios de diagnóstico de bulimia

Aproximadamente un tercio de los pacientes presentan recaídas en los primeros 4 años de su diagnóstico, el riesgo de sufrir recaídas disminuye luego del 4 años de seguimiento (Rava *et al.*, 2004).

Se han identificado factores que se han correlacionado con el pronóstico de los TCA los cuales permiten estimar el pronóstico de un paciente, los cuales se mencionan en el Cuadro 5.

Cuadro 5
Factores de pronóstico de TCA

Anorexia nerviosa		Bulimia nerviosa	
Buen pronóstico	Mal pronóstico	Buen pronósticos	Mal pronóstico
<ul style="list-style-type: none"> - Personalidad histriónica. - Inicio de la adolescencia (no es factor de buen pronóstico, sino que hay un mejor pronóstico en estos pacientes que cuando el inicio del trastorno se produce en la adultez). 	<ul style="list-style-type: none"> - Trastornos afectivos. - Ansiedad - Abuso de sustancias. - Atracones - Vómitos autoinducidos. - Abuso de laxantes. - Personalidad obsesivo-compulsiva. - Duración de la enfermedad 	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento precoz. - Tipo y duración de tratamiento. - Inicio en adolescencia (mejor pronóstico en adolescentes que en adultos). 	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de sustancias. - Abuso de laxantes. - Intentos de suicidio. - Infancia temprana con conflictos y rechazos a la comida. - Mal funcionamiento psicosocial. - Alteración de la imagen corporal.

(SNS, 2009)

7. Evaluación del estado nutricional. La antropometría ha sido ampliamente utilizada como un indicador que resume varias condiciones relacionadas con la salud y la nutrición en niños, adolescentes y adultos. Su bajo costo, simplicidad y validez justifican su uso en la vigilancia nutricional. Es el método no invasivo más aplicable para evaluar el tamaño, las proporciones y composición del cuerpo humano. Hace posible la identificación de individuos o poblaciones en riesgo, reflejo de situaciones pasadas o presentes, descripción de la situación de una población y también predecir riesgos futuros. Esta identificación permite valorar el estado nutricional del paciente, detectar pacientes en riesgo y seleccionarlos para la implementación de intervenciones (Obeyá, 2009). Una antropometría completa en el paciente con TCA, da una idea ajustada del estado nutricional del paciente.

Los índices antropométricos son combinaciones de medidas que pueden relacionarse con estándares de normalidad según la edad y el sexo. Así, a partir de

gráficos o tablas de referencia, se obtienen índices básicos para niños y niñas que son: peso/edad, talla/edad, peso/talla e índice de masa corporal (IMC)/edad.

El índice peso/edad refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. El índice talla /edad refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación a la edad cronológica y sus déficits se relacionan con alteraciones acumulativas a largo plazo en el estado de salud y nutrición. El índice peso/talla refleja el peso relativo para una talla dada. Un bajo peso/talla es indicado de emaciación o desnutrición aguda y un alto peso/talla en indicador de sobrepeso. El IMC es el peso relativo al cuadrado de la talla el cual, en el caso de niños y adolescentes, debe ser relacionado con la edad. (Obeyá, 2009)

El diagnóstico antropométrico se realiza por comparación de las mediciones de los sujetos con una población normal de referencia. Estas referencias se han construido a partir de la medición de un numero representativo de sujetos pertenecientes a cada grupo de edad y sexos, seleccionados entre la población que vive en un ambiente saludable.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) desarrollo un patrón internacional para evaluar el crecimiento de los niños y niñas criados según las recomendaciones de alimentación y salud realizadas por esta institución. La OMS elaboró tablas internacionales para niños de 0 a 5 años (Obeyá, 2009).

En el 2007, la OMS elaboró tablas de referencia y curvas de crecimiento para escolares y adolescentes, de 5 a 19 años de edad las cuales constituyen una referencia apropiada para este grupo de edad (Onis, 2007). Con estas tablas y curvas de referencia se puede dar un diagnostico antropométrico de muy bajo peso, bajo peso, alerta de bajo peso, peso adecuado, riesgo de sobrepeso, alto peso y muy alto peso.

Estos índices antropométricos resultan especialmente útil en la valoración del estado nutricional del pacientes anoréxico y bulímico y monitoreo de los mismos. Otros índices que deben efectuarse, principalmente en el pacientes anoréxico, son la toma de pliegues a medida del bíceps, tríceps, región subscapular y cresta iliaca para

conocer el estado de reserva calórica, área muscular y densidad corporal (Ferrández, 2000).

8. Materiales utilizados para la detección precoz de trastornos alimentarios en niños. En los últimos años, se han descrito instrumentos para la exploración de los trastornos de la conducta alimentaria. Los cuestionarios autoaplicados y las entrevistas estructuradas son los dos principales instrumentos utilizados. Actualmente se cuenta con diferentes cuestionarios psicométricos que se utilizan para la evaluación de distintos factores que pueden presentar los pacientes con TCA. En el caso de los cuestionarios autoaplicados, estos reportan síntomas o conductas de riesgo, no dan un diagnóstico específico.

a. ChEAT. The Children's version of the Eating Attitude Test. El Eating Attitude Test (EAT) fue elaborado por Garner y Garfinkel en el año 1979. Existe dos versiones: EAT-40 que contiene 40 ítems agrupados en siete factores: conductas bulímicas, imagen corporal con tendencia a delgadez, uso o abuso de laxantes, presencia de vómitos, restricción alimentaria, comer a escondidas y presión social percibida al aumentar de peso. La segunda versión es el EAT-26, que fue diseñado con el fin de acotar la primera versión suprimiendo 14 preguntas que se consideraron redundantes (Iñárritu et al. 2004). Esta segunda versión fue modificada con el fin de utilizar el cuestionario en niños y niñas. De igual manera, contiene 26 ítems que miden dieta restringida, preocupación por la comida y purga. (Saucedo; Unikel, 2010) Éste test evalúa hábitos y actitudes relacionados con su alimentación y la imagen corporal en niños de 8 a 13 años. (Elizathe, 2009) Evalúa tres temas: dieta restringida, preocupación por la comida y purga (Saucedo, 2010). Consta de una escala de Likert de 6 puntos: siempre, casi siempre, a menudo, a veces, pocas veces, nunca. Un puntaje mayor 20 puntos indica riesgo de presentar (Elizathe, 2009).

b. EDI-C-Eating Disorder Inventory Child (1983). Es una versión para población infantil del EDI , Eating disorder inventory 2 elaborado por Garner y colaboradores publicado en 1983 (Gardner, 2000). Éste consta de 64 ítems que evalúan diferentes áreas cognitivas y conductuales en la Anorexia y Bulimia nerviosa (SNS, 2009). Consta de una escala de Likert de 6 puntos: siempre, casi siempre, a menudo, a veces, pocas veces y nunca. La subescalas que mide son: búsqueda de

delgadez, bulimia e insatisfacción con la imagen corporal, ineffectividad, perfeccionismo, desconfianza interpersonal, conciencia interoceptiva, miedo a madurar, (Elizathe, 2009). Este fue validado en el año 2001 por García y colaboradores concluyendo que el instrumento tiene alta validez interna y puede ser utilizado para medir riesgo de TCA (García et al., 2003). La puntuación total máxima del cuestionario es de 192, el punto de corte es de 42 puntos para diagnosticar un riesgo de TCA. Autores indican que la especificidad de éste cuestionario es baja ya que no difiere de individuos con TCA de aquellos que sufren otro trastorno psicológico (SNS, 2009). Existe la versión EDI-2 (1991) que cuenta con 27 nuevos ítems, un total de 91 ítems evaluando tres nuevos aspectos, ascetismo, impulsividad e inseguridad social y con un punto de corte de 80 puntos. El nivel de estudios requerido para contestarlo es de quinto año de primaria (SNS, 2009).

c. Ch/ASRS. Chil/adolescent version of the silhouette rating scale. Es una escala gráfica de siluetas que evalúan la imagen corporal y la diferencia entre el cuerpo que el sujeto desea tener y la imagen corporal que cree tener. Consta de 7 figuras de niñas y 7 de niños que donde se presenta una silueta muy delgada hasta una que presenta sobrepeso (anexo B: Cuestionario 2). Cada niño debe elegir la figura mejor represente su imagen corporal actual y de la imagen corporal deseada tener (Elizathe, 2009).

d. Body image subscales of the self image questionnaire for young and adolescents. La escala conformada por 11 figuras corporales que fue desarrollada para estudiantes de 6to y 7mo grado para detectar la transición de la adolescencia temprana en relación a la propia imagen y comparar aspectos sociales y afectivos de la imagen corporal (Elizathe, 2009). Es un cuestionario autoaplicado en el que aparecen 11 figuras de ambos sexos que van desde la representación de una figura muy delgada hasta una con sobrepeso; permitiendo obtener las discrepancias percibidas entre el “yo real y el yo ideal” (SNS, 2009).

e. Cuestionario de perfeccionismo Infantil. Instrumento que mide perfeccionismo en niños de 8 a 13 años de edad. El cuestionario incluye 16 ítems que se evalúan dos aspectos, la autodemandas y reacciones ante el fracaso (Elizathe, 2009). Fue elaborado para comprobar si las relaciones encontradas en adultos entre las

diferentes dimensiones del perfeccionismo también se encontraban en niños y niñas. Aunque la mayoría de aplicaciones de este cuestionario se ha realizado en población adolescente, en el 2002 Hewitt realizó un estudio con 114 estudiantes de 10 a 15 años que concluyó que el perfeccionismo orientado hacia sí mismo correlacionaba positivamente con la depresión y la ansiedad pero no con la ira ni el estrés (Manuel, 2012).

f. SCOFF. El SCOFF es un instrumento efectivo para detectar conductas de riesgo para TCA, no para dar diagnóstico. El cuestionario consta de cinco preguntas dicotómicas. El rango de puntuación va de 0 a 5 puntos. Se da un punto para cada respuesta positiva en las cinco preguntas, una puntuación total de 2 o más puntos indica riesgo de TCA. Es un instrumento sencillo, fácil de recordar, aplicar y evaluar. El SCOFF puede aplicarse de forma oral o escrita. Estudios realizados en atención primaria indican una sensibilidad entre el 76 a 85% y una entre 88 a 90% (Iñarritu, 2004).

Cuadro 6

Preguntas de cuestionario SCOFF

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. ¿Usted provoca el vómito porque se siente muy llena?2. ¿Le preocupa que haya perdido el control sobre la cantidad de comida que ingiere?3. ¿Ha perdido recientemente más de 7 kg en un período de 3 meses?4. ¿Cree que está gorda aunque los demás digan que está demasiado delgada?5. ¿Usted diría que la comida domina su vida? |
|--|

(Rueda, 2005)

9. Prevención de los trastornos de la conducta alimentaria. Los trastornos de la conducta alimentaria son un problema de salud pública que se debe atender debido a las importantes repercusiones que puede tener en la población que los sufre, dado que la morbilidad por malnutrición tiene impacto en el crecimiento y desarrollo, complicaciones médicas y psicológicas, incluso la muerte.

Se puede mencionar tres niveles de prevención para los TCA: primaria, secundaria y terciaria. La prevención primaria trata de reducir la prevalencia de la enfermedad, especialmente enfocándose en aquellos aspectos que faciliten el desarrollo de los TCA. Ésta radica en la acción directa para la reducción de incidencia y prevenir la aparición de nuevos casos (Peñuela, 2001).

Los aspectos más relevantes de la prevención primaria serían: informar sobre la enfermedad y sus riesgos, modificar conductas precursoras de la enfermedad como lo serías realizar dietas restrictivas o cambio de dieta por motivos no justificados; identificar grupos de riesgo, educación escolar y educación familiar (Peñuela, 2001).

La prevención secundaria se encarga de detectar precozmente el riesgo de padecer TCA e iniciar un tratamiento eficaz para evitar que el trastorno siga desarrollándose (Peñuela, 2001). El objetivo principal de esta prevención es reducir el tiempo de duración del trastorno y tiempo de demora entre el inicio de la enfermedad e inicio de tratamiento. Algunas acciones a realizar en la prevención secundaria serían: un diagnóstico precoz del posible trastorno, inicio precoz y un adecuado tratamiento (GOBSCAN, 2012).

La prevención terciaria trata de eliminar o reducir complicaciones que se pueden presentar durante el desarrollo de la enfermedad (Peñuela, 2001). Ésta es necesaria para reducir las consecuencias del trastorno cuando se vuelve crónico y la posibilidad de una remisión es nula. Por lo que su objetivo es evitar la aparición de complicaciones más severas durante el curso de la enfermedad y mejorar la calidad de vida (GOBSCAN, 2012).

Para la prevención de los trastornos alimentarios es necesario trabajar tanto en el ámbito familiar como educativo. El primero es de suma importancia, ya que en él el

individuo consolida las primeras creencias, actitudes y hábitos y es donde comienza a crear un concepto de sí mismo, lo cual es esencial en la aparición de TCA. En cuanto al ámbito educativo, es necesario considerar la educación para la salud para que el individuo considere aspectos básicos para mejorar su calidad de vida (Peñuela, 2001).

Los objetivos de prevención podrían ser los siguientes:

- Transmitir la importancia de hábitos alimentarios saludables.
- Contribuir a impulsar la iniciativa personal y la creatividad al afrontar problemas.
- Desarrollar el sentido crítico con los valores estéticos imperantes.
- Colaborar en el aumento de su propia aceptación y la aceptación de otros. (Penna *et al.*, 2012).
- Identificar precozmente el posible trastorno.
- Mejorar la calidad de vida del paciente.
- Reducir el riesgo de complicaciones durante el curso de la enfermedad.
- Iniciar un tratamiento adecuado con un equipo multidisciplinario.

10. Epidemiología de los trastornos alimentarios de la conducta. Los trastornos de la conducta alimentaria, anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y trastornos de la conducta alimentaria no especificados, han alcanzado proporciones alarmantes en la población mundial, principalmente en mujeres jóvenes y adulta. Es muy difícil precisar los datos epidemiológicos reales pues, en una gran mayoría de casos, estos trastornos no son reportados.

Para comprender los términos epidemiológicos que se indicarán a continuación es importante conocer que incidencia se refiere al número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada, durante un tiempo definido. Mientras que la prevalencia se refiere a la proporción de individuos en una población específica que presenta una enfermedad determinada en un momento dado.

En países desarrollados de América y Europa se ha informado un incremento en la incidencia de anorexia nerviosa en los últimos 30 años, observándose un aumento de

casi seis veces mayor entre 1960 a 1990 (Halmi, 2000). Actualmente se ha indicado una relación de mujeres a hombres de 10:1 para anorexia nerviosa (Guerro, 2003).

En Estados Unidos se ha reportado que al menos 8 millones de adolescentes y adultos jóvenes tienen síntomas de TCA. De estos 8 millones, el 90% son mujeres y más del 75% son adolescentes (Guerro, 2003). Se considera que la prevalencia se encuentra alrededor del 0.3% a 3.7% para anorexia nerviosa y de 1% a 4.2% de bulimia nerviosa en relación al sexo femenino (APA, 2010). La anorexia nerviosa es la tercera condición crónica más común entre adolescentes en los Estados Unidos (OMS, 2004).

En México se ha realizado solo una encuesta a nivel nacional sobre prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria con datos representativos de la población. Se obtuvo como resultados una prevalencia de 1.8% de bulimia nerviosa en mujeres y 0.8% en hombres de 18 a 65 años de edad (Unikel, 2010).

Benjet y colaboradores (2012) estimaron la prevalencia de la población con TCA de adolescentes del Distrito Federal utilizando los datos de la Encuesta Mexicana de Salud Mental Adolescente. La población se encontraba entre los 12 a 17 años de edad. Se entrevistó a 3,005 adolescentes y se encontró una prevalencia de 0.5% de anorexia nerviosa y 1.0% de bulimia nerviosa.

En España, el Ministerio de Sanidad y Consumo (2009) ha encontrado una prevalencia de 0.14% a 0.9% para anorexia nerviosa, 0.41% a 2.9% para bulimia nerviosa y 2.76% a 5.3% para los trastornos de la conducta alimentaria no especificados; por lo que la prevalencia global de TCA se encuentra entre 4.1 a 6.41%.

En Argentina, la Asociación de Lucha contra la Anorexia Nerviosa y Bulimia elaboró una estadística sobre 2,346 encuestas e informó una prevalencia global de 5.3%. En Chile se estudió una población de 284 alumnos universitarios en el que se reportó una prevalencia de TCA de 9.86%. En Brasil se estudiaron 1,807 escolares entre los 7 a 19 años de edad y se reportó una prevalencia de TCA de 13.3% (Lenoir, 2006).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la anorexia nerviosa ocurre entre 0.5 a 1% y bulimia nerviosa de 0.9 a 4.1% de la población de sexo femenino adolescente y jóvenes adultos (OMS, 2004). Según Marín (2002) aproximadamente el 95% de los individuos que presentan TCA son adolescentes de sexo femenino y adultas jóvenes, entre las edades de 13 a 20 años. Otros autores señalan que la anorexia nerviosa comienza a manifestarse durante la adolescencia entre los 10 a 18 años de edad (Fairburn y Harrison, 2003; Chinchilla et al., 2003)

Grupos de alto riesgo, además de adolescentes de sexo femenino y adultas jóvenes, se ha identificado otros grupos de riesgo como lo son las gimnastas, modelos, bailarinas, practicantes de nado sincronizado y pacientes con Diabetes Mellitus 1 que dejan de tomar insulina con el objetivo de bajar de peso (Chinchilla et al., 2003; Mehler, 2003).

No se han reportado estudios con poblaciones menores a los 10 años, pero en el 2011 en el Reino Unido, National Health Service reportó que durante tres años previos 2,100 niños necesitaron de un tratamiento para tratar trastornos de la conducta alimentaria; de los cuales 98 niños se encontraban en el rango de edad de 5 a 7 años y 99 niños entre el rango de 8 a 9 años lo cual es una cifra que ha alarmado a la población (Little, 2011).

B. Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en Guatemala

Son pocos los estudios que se han realizado a la fecha en Guatemala. Actualmente se reportan ocho estudios, cada uno con diferente enfoque, la mayoría realizada en mujeres y hombres escolares y universitarios que comprenden los rangos de edades de 11 a 25 años.

De estos estudios se puede mencionar los elaborados en población adolescentes y adulta para determinar la prevalencia de bulimia nerviosa. En el 2001, Do Yeon Kim Hwang investigó la prevalencia de bulimia nerviosa en 234 jóvenes de 17 a 26 años de edad de dos universidades del país, de clase socioeconómica media alta y alta. Como

instrumento utilizó el Test Bulit, cuestionario que detecta síntomas de bulimia nerviosa. Como resultados, determinó una prevalencia de 2.56% en la población, siendo más frecuente en las mujeres. Lo cual concuerda con el dato de prevalencia, 1-3%, indicado anteriormente.

En población universitaria se han realizado dos estudios. En el 2003, Paiz realizó un estudio entre 186 jóvenes universitarias de 18 a 25 años de sexo femenino de primer año de la Universidad Francisco Marroquín. Para evaluar riesgo de TCA, se utilizó el Eating Attitude Test-40 y se encontró una prevalencia de 20.97%. En el 2004, Bollat realizó un estudio transversal descriptivo sobre la prevalencia de TCA en alumnos universitarios de primer año de la Universidad del Valle de Guatemala. Se utilizó formularios que recolectaron información antropométrica, de estado de salud, frecuencia de consumo de alimentos, actividad física y se utilizaron los test de figuras humanas y el Eating Attitude Test-40. Como resultados se obtuvo una prevalencia de trastornos alimentario en la población de 10.9%, siendo 7.69% mujeres y 3.2% hombres.

Se pueden mencionar tres estudios en población femenina adolescente. En 1988, Barrios realizó un estudio transversal comparativa para determinar la prevalencia de Anorexia en Guatemala utilizando el Eating Attitudes Test-40 en dos población (una pertenecientes a colegios privados y otra a escuelas públicas) de sexo femenino de 13 a 18 años de edad. Este estudio estableció una prevalencia de Anorexia del 8.06% en una población y 4.86% en la otra. Por otro lado, Barquero (1998) estudió la prevalencia de anorexia en mujeres de 15 a 17 años de seis colegios privados de la ciudad. Para su estudio utilizó: antropometría, cuestionario y entrevista. Como resultado, se encontró una prevalencia de 15.9% de anorexia por medio de antropometría, 0.78% por medio del cuestionario y 10.06% por medio de la entrevista.

En cuanto a estudios en población femenina y masculina preadolescente y adolescente se puede mencionar el de Cifuentes (2004) que elaboró un estudio transversal comparativo sobre la prevalencia de anorexia nerviosa y bulimia en relación al nivel socioeconómico y género. Para lo cual utilizó el cuestionario EAT-26, el cual se aplicó a 1,096 estudiantes entre los 12 y 17 años de edad donde se encontró una prevalencia del 22.5% de trastornos alimentarios en estudiantes de sexo

femenino que asistían a centros educativos privados; 16.2% de prevalencia de TCA en estudiantes de sexo femenino que asistían a centros educativos públicos; 7.3% de prevalencia en estudiantes de sexo masculino que asistían a centros educativos privados y 8.2% en estudiantes de sexo masculino que asistían a centros educativos públicos. Los tres estudios utilizaron diferentes instrumentos y metodologías para la determinación de prevalencia TCA. Otros estudio a mencionar es el de Yepes (2006) que llevó a cabo un estudio transversal, descriptivo y analítico para determinar la prevalencia de TCA en 253 adolescentes de quinto primaria a tercero básico (11 a 16 años de edad) de un colegio privado de la ciudad. Se utilizó la prueba de Eating Attitude Test-40 y se hizo una prueba antropométrica. Como resultados se obtuvo una prevalencia de 13.5% de la población, siendo 7.9% mujeres y 5.6% hombres.

Finalmente, únicamente se ha realizado un estudio en población infantil. Gibbons (2007) evaluó a 347 niñas de quinto y sexto primaria que asistían a 3 diferentes centros educativos de Guatemala, representando diferentes niveles socioeconómicos con el fin de examinar el modelo socioeconómico del desarrollo de problemas de la alimentación en dicha población. Para hacer el estudio se aplicaron los cuestionarios: Children's Eating Attitude Test (ChEAT), The Revised Body Esteem Scale for Children (BES-R), The Fear of Negative Evaluation Subscale of the Social Anxiety Scale for Children Revised y The Multidimensional Media Influence Scale y se tomaron mediciones de peso y talla. Como resultados se obtuvo que el 58.5% tenía un peso normal, 44.2% presentaba sobrepeso u obesidad, 62.3% tenían sentimientos de miedo por subir de peso, 24.9% indicó que estaban realizando dietas para bajar de peso, 21.1% han tenía atracones en los que les era difícil parar y 1.2% reportó vomitar luego de comer para controlar su peso. De igual manera, los resultados sugirieron que países en desarrollo no son inmunes a la influencia de factores de riesgo socioculturales para el desarrollo de problemas alimentarios.

III. JUSTIFICACIÓN

En 1720 Richard Morton, en su obra “*A Treatise of Consumptions*” describe por primera vez su experiencia clínica en el tratamiento de 2 pacientes menores de 18 años en el que descarta cualquier tipo de enfermedad física como la causa de la pérdida de peso. Se considera que este tipo de alteraciones ha estado presente en las poblaciones y que a partir de la década de los sesenta, se experimentó un aumento de ellas. (Aguinaga, *et al.*, 2000). En un primer momento afectaban casi exclusivamente a mujeres con edades comprendidas entre 14 y 25 años, sin embargo en la actualidad se van extendiendo cada vez más a la población masculina al igual que a adultos y niños (Soldado, 2006).

La presentación de la enfermedad a una edad más temprana, plantea la interrogante acerca de los criterios para el diagnóstico de TCA en niños. La incidencia reportada de TCA en edad pediátrica es aproximadamente de 1%. Sin embargo, pocos de los estudios realizados en niños han utilizado instrumentos estandarizados para evaluar la presencia de TCA (Zúñiga, 2009).

Se han desarrollado varios instrumentos para hacer el diagnóstico de TCA en población adulta, pero son pocos los que se han realizado para población pediátrica. Son pocos los estudios realizados en la población infantil guatemalteca para identificar alteraciones alimentarias por lo que es necesario para evaluar el riesgo de TCA en niños y niñas de Guatemala para diagnosticar tempranamente alguna alteración e implementar un tratamiento buscando disminuir la prevalencia de TCA en la población infantil guatemalteca y mejorar su salud en general.

Por lo que el estudio busca identificar el riesgo de TCA en niños y niñas de 8 a 11 años para aportar información que promueva la detección temprana de trastornos de la conducta alimentaria en ellos y dar una guía de recomendaciones para prevenir e identificar los TCA en ésta población. Así reducir su prevalencia y facilitar las intervenciones que sean necesarias para que reduzcan la aparición de signos característicos de un trastorno. En Guatemala no existen datos sobre TCA en ésta

población por lo que este estudio creará una línea base para futuros estudios y nos indicará la vulnerabilidad de la población respecto a los TCA.

IV. OBJETIVOS

A. General

Determinar el riesgo de trastornos alimentarios en niños y niñas de 8 a 11 años que asisten a un colegio privado y a un instituto público en Fraijanes, Guatemala.

B. Específicos

1. Establecer si existen diferencias en el riesgo de trastornos de la conducta alimentaria según sexo, edad, estado nutricional y centro educativo.
2. Comparar la prevalencia de riesgo de trastornos de la conducta alimentaria según el estado nutricional de los participantes.
3. Establecer la edad en que niños y niñas presentan un mayor riesgo de padecer un trastorno alimentario.
4. Elaborar una guía de recomendaciones para prevenir e identificar los trastornos de la conducta alimentaria en la población a estudiar.

V. HIPÓTESIS

Se han planteado dos hipótesis para la presente investigación, las cuales se enumeran a continuación:

1. Las niñas tienen mayor riesgo de padecer trastornos alimentarios que los niños que asisten a un centro educativo privado y público.
2. El riesgo de padecer trastornos de la conducta alimentaria de niñas y niños de 8 a 11 años que asisten a un centro educativo privado es diferente al de los niños y niñas que asisten a un centro educativo público.

VI. MATERIALES Y MÉTODOS

A. Materiales

1. Población. Niños y niñas de 8 a 11 años de edad que asisten a un centro educativo privado y uno público de Fraijanes, Guatemala.

2. Criterios de inclusión y exclusión. Dado que el estudio se realizó con personas, se tomaron en cuenta ciertos criterios de inclusión y exclusión que se listan a continuación:

a. Criterios de inclusión

- Estudiantes de sexo femenino o masculino que tengan de 8 a 11 años de edad en el año 2013 y que cursen 2do., 3ero., 4to. y 5to. primaria durante el año 2013.
- Sin impedimentos físicos para permanecer de pie por sí mismos.
- Que no presenten condiciones o eventos que impidan la obtención del peso.
- Padres de familia que acepten que sus hijos participen en el estudio.
- Estudiantes que acepten voluntariamente participar en el estudio.

b. Criterios de exclusión

- Estudiantes con yeso en alguna parte del cuerpo y otra alguna condición que dificulte la toma de peso
- Con algún impedimento para mantenerse de pie para poderlo medir.
- Estudiantes que no cursen 2do, 3ero, 4to. y 5to. Primaria en el ciclo escolar 2013.
- Estudiantes de sexo femenino y masculino que no tengan de 8 a 11 años de edad en el año 2013.
- Estudiantes cuyos padres no hayan permitido que sus hijos participen.
- Estudiantes que no deseen participar voluntariamente en el estudio.

3. Tipo de estudio. Transversal, descriptivo y correlacional.

4. Instrumentos. Para la realización del estudio, se hizo uso de cuatro instrumentos, los cuales se listan a continuación:

- Consentimiento informado a padres de familia para solicitar el permiso para permitir la participación de los estudiantes en el estudio (ver Anexo 1).
- Formulario 1. Formulario para recolección de datos antropométricos (ver Anexo 2).
- Formulario 2. Test de valoración de la imagen corporal (ver Anexo 3, formulario #1).
- Formulario 3. Cuestionario para diagnóstico de trastornos alimentarios en población infantil, ChEAT -26 (ver Anexo 3, formulario #2).

5. Recursos humanos

- Ana Beatriz González Solís, Co-investigador, estudiante de Nutrición de Universidad del Valle de Guatemala, contactar al correo electrónico: anabeatriz988@hotmail.com
- Estudiante de nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala que participó en la toma de medidas antropométricas.
- Licenciada Tania de Maselli, catedrática de Universidad del Valle de Guatemala (Asesora)
- Licenciada Lucía Castellanos, Directora del departamento de nutrición de Universidad del Valle de Guatemala. (Revisora)
- Comité de Ética Facultad de Ciencias y Humanidades de Universidad del Valle de Guatemala.

6. Recursos materiales

- Computadora portátil, Toshiba Satellite Pro L500
- Tallímetro, Body Meter 213 Portable, SECA. 20-205 cm/ 8-81”
- Tanita BC533 Glass Innerscan Body Composition Monitor. 300 libras (136 kg).
- Cintra métrica

- Papelería y útiles de oficina.
- Fotocopiadora
- Impresora
- Software Microsoft Excel 2007
- Software Microsoft Word 2007
- Software SPSS versión 21.

B. Metodología

1. Reclutamiento. El reclutamiento fue realizado por la Co-investigadora, ya que ella conocía todos los procedimientos a realizar y aspectos éticos que se debían cumplir en la investigación. Se encontraba capacitada para explicar la investigación a los participantes, padres de familia de los participantes o representantes legales. Se veló siempre por proteger los derechos de los participantes durante la investigación y cumplir siempre los principios de beneficencia, justicia y respecto a las personas.

La co-investigadora permitió la libre y voluntaria decisión de participar en el estudio, en ningún momento presionó o manipuló a los reclutantes para participar. Para informar a los participantes y padres de familia o representantes legales sobre la investigación se les envió un consentimiento informado con la información de contacto de la Co-investigadora, Presidente del Comité de Ética de la Universidad del Valle de Guatemala y Directora del departamento de Nutrición de ésta para consultas técnicas.

2. Elaboración de instrumentos. Los instrumentos se elaboraron con base a los objetivos del estudio:

a. Consentimiento informado a padres de familia. Este indicaba a los padres de familia el objetivo del estudio, lo que se pretendía obtener de él y se solicitaba la participación voluntaria de sus hijos. Éste recalca que toda la información recabada sería anónima y confidencial. También se les brindaba información de la Co-investigadora, Presidente del Comité de Ética y Directora del departamento de Nutrición para poder contactar en caso de consultas técnicas con el estudio (ver Anexo 1).

b. Formulario de recolección de datos antropométricos. Este instrumento está dividido en dos secciones, la primera corresponde a datos generales en donde se anotó la información correspondiente a fecha, edad, sexo, centro educativo, grado que cursa el estudiante, código; la segunda sección corresponde a datos antropométricos de peso y talla, y un espacio para determinar el índice de masa corporal (ver Anexo 2).

A cada participante se le estableció un código para asegurar la confidencialidad de los datos de los participantes. El código consistió en:

Cuadro 7
Codificación de instrumentos

Código de centro educativo	Grado	Sección	Clave	
(A y G)	(3-4-5)	(1-2-3) o (a-b-c)	(0,1,2...)	(1,2,3..)

Siendo: A para centro educativo privado y G para centro educativo público. Esto se realizó con el fin de proteger los resultados durante y después del estudio.

c. Test de valoración de imagen corporal. Este es una escala gráfica de siluetas que evalúan la dismorfia e insatisfacción corporal. Consiste en siete figuras de niñas y 7 de niños, desde una silueta muy delgada hasta una que presenta obesidad. Cada niño eligió la figura que represente como se ve. Este tipo de test es simple y fácil de aplicar y la imagen visual requiere menor comprensión verbal que otros test. Adicionalmente, no requirió de un equipo sofisticado para administrarlo. Los resultados fueron comparados con el IMC para observar alteración de la percepción de la imagen corporal (ver Anexo 3, formulario #1).

d. Cuestionario para diagnóstico de trastornos alimentario. Se utilizó la prueba de Children Eating Attitude Test-26 (ChEAT-26). Este test representa una prueba con lenguaje simplificado realizado por Maloney et al. (1988) a partir del Eating Attitude Test (EAT-26). La adaptación al español y validación fue

desarrollada por Gracia, et al. (2008) en una muestra de niños y niñas de 8 a 12 años. Los resultados indicaron que la versión en español es fiable (ver Anexo 3, formulario #2).

El formulario tiene una escala de Likert de 6 puntos. La puntuación total del ChEAT-26 es la suma de los 26 ítems y cada ítem se califica con 3 puntos. Se puntúa 3, 2, 1, 0, 0, 0 en la dirección positiva, asignando 3 a las respuestas que más se aproximan a una dirección sintomática (siempre=3). Si tiene una orientación negativa o de manera opuesta, se puntuará 0, 0, 0, 1, 2, 3 (nunca=3). Un puntaje por encima de 20 supone riesgo a TCA (ver Anexo 4).

3. Validación de instrumentos. Para realizar la validación del cuestionario ChEAT-26, éste se aplicó a 30 estudiantes entre las edades de 8 a 11 años de institución pública y privada. Se obtuvo un alfa de Cronbach para la escala de 0.782, considerándose aceptable valores dentro del rango de de 0.7 a 0.8 (Field, 2006). Este valor de alfa de Cronbach nos indica que el instrumento es confiable y que las mediciones son estables y consistentes. Para su validación se hizo uso del programa estadístico SPSS.

El objetivo de realizar una validación del cuestionario era revisar si las instrucciones, preguntas, opciones de respuesta y longitud de cada cuestionario es adecuado para el nivel de comprensión de los estudiantes. Para luego, si es pertinente, rediseñar, modificar o hacer cambios necesarios al instrumento. No se eliminó ningún ítem del cuestionario, únicamente se agregó la escala de calificación en la segunda página del cuestionario ya que durante la aplicación se observó problema con esto.

4. Recolección de datos. Para realizar la actividad de recolección y presentación de datos se siguieron los siguientes pasos:

- Se elaboró una carta dirigida a los directores de los centros educativos para solicitar apoyo de la institución para elaborar investigación (ver Anexo 5). No se seleccionó las instituciones educativas por fácil disponibilidad, posición comprometida o por manipulabilidad

- Se hizo llegar a los padres de familia el consentimiento informado para solicitar su firma para autorizar la participación de sus hijos en el estudio.
- Se coordinó fecha, hora y ubicación en que se haría la recolección de datos con las instituciones educativas. Los datos necesarios para el estudio fueron recolectados dentro de las instituciones educativas los días 19 de junio de 2013 y 11 de julio de 2013, en horario establecido por la institución.

Con cada grupo de estudiantes, se trabajó de la siguiente forma: en primer lugar, se les indicó que podían decidir libremente participar o retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna penalización.

En el área de trabajo destinada, se ubicó a los estudiantes de manera que quedara suficiente espacio entre ellos para evitar que hicieran comentarios, platicaran o copiaran las respuestas de sus compañeros. Los estudiantes cuyos padres no permitieron su participación en el estudio o estudiantes que no desearon participar al momento de aplicar instrumentos 1 y 2 se les hizo entrega de una lectura, “*Carta de la Tierra para niños*”, para evitar que los participantes se distrajeran, previamente aprobada por el Comité de Ética de Universidad del Valle de Guatemala (ver Anexo 6).

Luego se indicó a los estudiantes el procedimiento a seguir para la aplicación de cuestionarios y toma de medidas antropométricas. Se leyeron las instrucciones que se encuentran al inicio de los formularios, con el fin de aclarar dudas y especificar cómo debían ser llenados. Se les dieron aproximadamente 20 minutos para llenar los cuestionarios. Conforme iban terminando, se recogían los cuestionarios. Se revisaba que no hubieran dejado alguna pregunta en blanco, si fuera ese el caso, se solicitaba que completaran el cuestionario.

Al terminar, los estudiantes fueron recibidos por la co-investigadora y colaboradora para ser medidos y pesados (ver Anexo 7). A cada estudiante se le hizo entrega de el código para proteger al participante, y se les indicó que era necesario que lo recordaran o almacenaran ya que a través de este código se les haría entrega de la carta dirigida a sus padres para informar el estado nutricional de sus hijos y

recomendaciones nutricionales (ver Anexo 8). Ésta se entregó en sobre sellado para asegurar la protección de los datos de los participantes y únicamente indicaba en el frente el código del participante.

La carta indicaba el peso, talla, Índice de masa corporal y diagnóstico nutricional del estudiante. De igual forma, se les indicó a los padres de familia que si desean conocer más sobre la alimentación de su hijo(a) se recomienda buscar asesoría nutricional con una Nutricionista.

Para cada institución educativa se elaboró dos documentos de recomendaciones, uno que da recomendaciones para una alimentación saludable para alguien con un peso normal o bajo y otro para alguien con riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad. El fin de elaborar diferentes documentos para cada institución educativa era indicar alimentos económicamente más accesibles para los estudiantes de la institución pública en vez de dar recomendaciones poco realistas. La recomendaciones incluidas en los documentos fueron establecidas según lo indicado en las Guías Alimentarias para Guatemala publicadas en el 2012 y la Guía de alimentación saludable publicada por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (2004).

A las instituciones educativas se les hizo entrega de los resultados del estudio, adjunto una guía de recomendaciones para la prevención de los TCA (ver Anexo 10).

5. Análisis de datos

a. Estado nutricional. Para diagnosticar el estado nutricional de los estudiantes se utilizaron los datos antropométricos tomados, talla y peso, para obtener el IMC para la edad de los estudiantes según su punto de corte y poder clasificarlos según su puntaje Z (ver Cuadro 8). Para esto se hizo uso del programa de la OMS, AnthroPlus v. 1.0.4.

Cuadro 8
Interpretación de puntaje Z de IMC/Edad

Puntaje Z	Diagnóstico antropométrico
$< -3z$	Desnutrición
Entre $< -2z$ y $> -3z$	Bajo peso
Entre $< -1.0 z$ y $> -2z$	Alerta bajo peso
Entre $> -1 z$ y $< +1 z$	Peso adecuado
Entre $> +1$ y $+2z$	Riesgo sobrepeso
$> +2 z$ y $< +3z$	Sobrepeso
$> +3z$	Obesidad

(OMS, 2007)

De esta manera se determinó el porcentaje de la población que presentó desnutrición bajo peso, riesgo de bajo peso, peso normal, riesgo de sobrepeso, sobrepeso u obesidad, según el sexo, edad y centro educativo.

b. Riesgo de TCA. Para determinar el riesgo de TCA se utilizó el test ChEAT-26. Éste estableció si los estudiantes padecen riesgo de padecer de TCA según la puntuación que obtiene el sujeto en su aplicación. En el Cuadro 9 se presenta la interpretación del test.

Cuadro 9
Interpretación puntaje de ChEAT-26 test

Puntaje	Interpretación
Mayor a 20	Riesgo a TCA

Para determinar la prevalencia de TCA según sexo y centro educativo de los estudiantes, se tomaron en cuenta a todos los estudiantes que obtuvieron un puntaje mayor a 20 puntos. El cálculo de prevalencia se realizó utilizando la siguiente fórmula:

$$Prevalencia = \frac{TA * 100}{PT}$$

Siendo:

TA= número de estudiantes que presentan riesgo de trastornos de la conducta alimentaria.

PT= número de estudiantes que participaron en el estudio.

c. Valoración de imagen corporal. Con la aplicación del test de imagen corporal (Anexo 3), se identificó la alteración entre la percepción de la imagen corporal que tenía cada sujeto de sí mismo, con el estado nutricional del estudiante, determinado utilizando el indicador de IMC. En esta evaluación se solicitó a cada participante que eligiera entre las diferentes figuras que aparecían en el instrumento, la que a su consideración correspondía a la imagen que tenía de sí mismo. Posteriormente se procedió a comparar el estado nutricional de cada sujeto con la respuesta obtenida en el test. Para la interpretación de los resultados se utilizaron los criterios mencionados en el cuadro 10. Si la figura correspondiente elegida correspondía al estado nutricional del sujeto, se consideró que no presentó alteración en la percepción de imagen corporal. Si ésta difería, se identificaba alteración en la percepción.

Cuadro 10
Criterios a utilizar en figuras humanas

Figura	Criterio
1	Delgadez
2	
3	
4	Peso corporal normal
5	Sobrepeso
6	Obesidad
7	

(Collins, 1991)

d. Valoración del nivel de riesgo de TCA. Para obtener el posible nivel de riesgo de padecer TCA de cada estudiante se combinó los resultados obtenidos de cada sujeto en su estado nutricional, ChEAT-26 y test de valoración de imagen corporal.

Si el estudiante presentaba desnutrición, bajo peso, riesgo de bajo peso, riesgo de sobrepeso, sobrepeso u obesidad se le estableció un valor de 1, únicamente los estudiantes con un peso adecuado obtenían un valor 0 (ver Cuadro 11).

Luego se estableció para cada estudiante un valor de riesgo de 0 y 1 según la figura humana seleccionada por cada estudiante (ver Cuadro 15). Este valor se estableció según la figura humana elegida por el estudiante con la figura humana que debería de haber elegido según su estado nutricional. Si la figura humana que eligió es la que debería de haber elegido según su estado nutricional, se establecía un valor de riesgo de 0. Si esta era diferente, se establecía un valor de riesgo de 1 (ver Cuadro 12).

De la misma manera, se indicó un valor de riesgo para los resultados del ChEAT-26. Un valor 0 para estudiantes que tuvieron un puntaje final menor o igual a 20 en el test y un valor de 1 para aquellos que obtuvieron un puntaje mayor 20, como se indica en el Cuadro 13.

Por último, se realizó la sumatoria de los 3 valores de riesgo. El valor final de riesgo se clasificó en: sin riesgo de presentar TCA (0 puntos), riesgo leve (1 punto), riesgo moderado (2 puntos), riesgo alto (3 puntos), como se puede observar en el Cuadro 14.

Cuadro 11**Valor de riesgo para el diagnóstico de estado nutricional**

Puntaje Z	Diagnóstico antropométrico	Valor de riesgo
< -3z	Desnutrición	1
Entre < -2z y > -3z	Bajo peso	
Entre < -1 z y > -2z	Riesgo de bajo peso	
Entre > -1z y < +1 z	Peso adecuado	0
Entre > +1 y +2z	Riesgo sobrepeso	1
> +2 z y < +3z	Sobrepeso	
>+3z	Obesidad	

Cuadro 12**Valor de riesgo para resultados de test de figuras humanas**

Figura	Criterio	Valor de riesgo
1	Muy bajo peso	0/1 Éste dependerá de la comparación de la imagen elegida por el estudiante con la imagen establecida según su estado nutricional.
2	Bajo peso	
3	Riesgo de bajo peso	
4	Peso corporal normal	
5	Riesgo de sobrepeso	
6	Sobrepeso	
7	obesidad	

Cuadro 13**Valor de riesgo para resultados del ChEAT.**

Interpretación	Puntaje	Valor de riesgo
Riesgo a TCA	Mayor a 20	1
	Menor o igual a 20	0

Cuadro 14
Interpretación de valor total de riesgo

Total de riesgo	Interpretación
0	Sin riesgo a presentar TCA
1	Riesgo leve a presentar TCA
2	Riesgo Moderado de TCA
3	Riesgo Alto de presentar TCA

e. Análisis estadístico. Para el análisis de las hipótesis se utilizaron pruebas no paramétricas para muestras independientes con un nivel de confianza de 95% ($\alpha=0.05$), utilizando el programa SPSS versión 21. Para la hipótesis descriptiva se utilizó la prueba U de Mann-Whitney que es una prueba no paramétrica para 2 muestras independientes con variables ordinales; y para la hipótesis de comparación de grupos se utilizó la prueba de comparación de medianas que es adecuada para comparar dos variables cuantitativas con tamaños poblacionales distintos.

f. Elaboración de guía de recomendaciones. De acuerdo a los resultados obtenidos de estado nutricional y en el ChEAT-26 y test de valoración de imagen corporal; y con el objetivo de proporcionar un instrumento que pueda ser utilizado dentro de las instituciones educativas por los directores y coordinadores se elaboró una guía de recomendación de actividades para la prevención de los TCA.

Éste instrumento se elaboró utilizando información de guías de prevención de los TCA, artículos científicos y manuales de material didáctico para prevención de TCA. El documento se encuentra integrado de la siguiente forma: I. Introducción, II. Objetivos que pretende alcanzar cada actividad, III. Conceptos de los TCA redactados de forma que sean comprensibles para los individuos que utilizaran la guía, IV. Cinco actividades recomendadas para la prevención de TCA y V. Bibliografía.

VII. RESULTADOS

A. Datos demográficos de la población

Inicialmente se había estimado una participación de 145 sujetos a los que se les hizo entrega de un consentimiento informado para los padres de familia, 95 estudiantes de una institución educativa pública y 50 estudiantes de una institución privada. Finalmente la misma fue de 83 estudiantes, el 57.24% de la población total, de los cuales 54 sujetos cursaban estudios en el sector público y 29 en el sector privado. Esto se puede observar mejor en el cuadro 15.

Cuadro 15
Distribución de participantes por institución educativa

Institución educativa	Pública (n)	Porcentaje (%)	Privada (n)	Porcentaje (%)	Total (N)
Población estimada	95	100	50	100	145
Consentimientos informados enviados	95	100	50	100	145
Consentimientos informados recibidos	61	64.2	29	58	90
Estudiantes ausentes	3	4.9	0	0	3
Estudiantes que no dieron asentimiento	4	6.55	1*	3.4	5

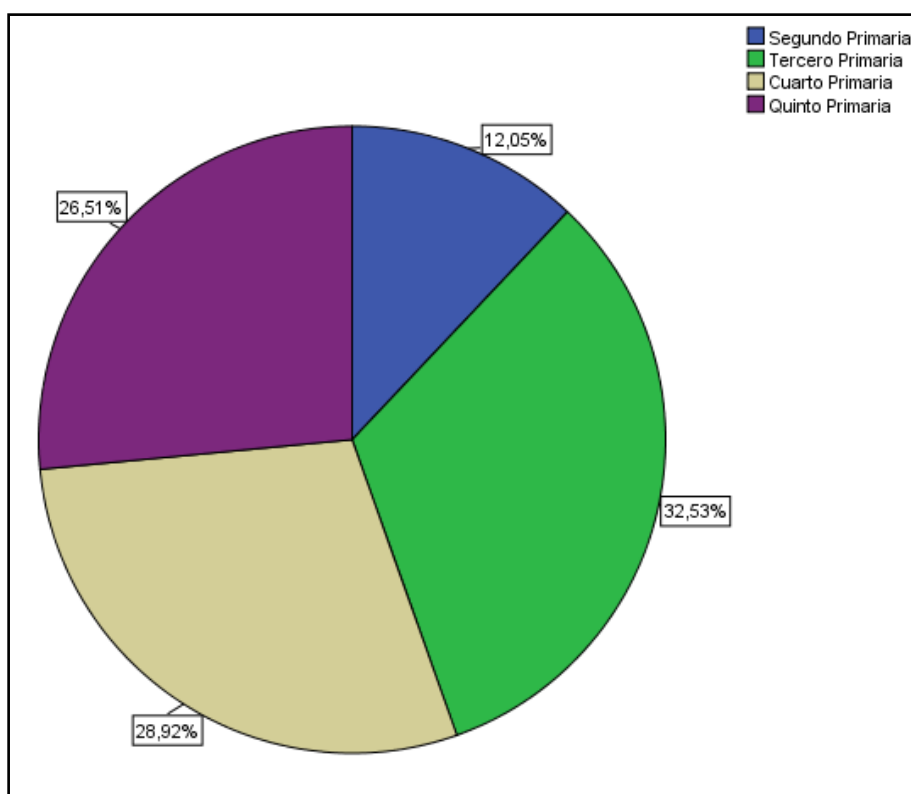
*Estudiante no dio asentimiento para toma de medidas antropométricas.

Como se puede observar en el Cuadro 15 ocho estudiantes no fueron evaluados, tres faltaron a clases el día de la evaluación y cinco no dieron su asentimiento, aunque ya tenían la autorización de sus padres; la razones de no participar fueron, el reusarse a que se les tomara el peso, situación que llama la atención a esta edad; y por no llenar los cuestionarios, por parecerles tediosos.

En el estudio, según la institución educativa, los estudiantes del sector público representaron el 65.06% de la población total y los del sector privado el 34.94%. En cuanto a la distribución total por género, la participación tanto de hombres como de mujeres fue similar; siendo esta de 43 mujeres (51.81%) y 40 hombres (48.19%).

Fueron incluidos en el estudio los estudiantes que cursaban los grados de 2° a 5° primaria, debido a que es en estos cursos en donde se encontraban los sujetos que cumplían con el requisito de edad establecido. En la Gráfica 1 se puede observar la participación global por grado, en donde se establece que la misma, en tercero, cuarto y quinto grados es muy similar, únicamente en segundo grado fue menor.

Gráfica 1: Distribución de participantes por grado



El rango de edad de los participantes fue entre los 8 a 15 años de edad. Se presentaron diferencias entre las edades en las que los niños y niñas cursan cada grado, según el tipo de institución. Como es de esperar, a mayor el grado mayor la

edad a la que se cursa. En el Cuadro 16 se puede observar la distribución total de los participantes por edad.

Cuadro 16
Distribución de estudiantes por edad

Edad de estudiantes	Número de estudiantes	Porcentaje (%)
8	8	9
9	19	22
10	22	26
11	21	25
12	8	9
13	2	2
14	2	2
15	1	1
Total	83	100

B. Resultados de evaluación nutricional

A continuación se presentan los resultados de la evaluación antropométrica realizada a los estudiantes. De los 83 estudiantes que participaron en el estudio, únicamente un estudiante de sexo masculino se rehusó a participar en la toma de medidas antropométricas.

Los Cuadros 17, 18 y 19, permiten observar la distribución porcentual de los resultados obtenidos del diagnóstico de estado nutricional de los estudiantes, en base a la interpretación del Índice de Masa Corporal (IMC), para cada institución educativa, por género y grado que cursaban los sujetos del estudio.

Cuadro 17
Distribución de diagnóstico de estado nutricional según el género

Diagnóstico Nutricional	Género				Total (N)
	Femenino (n)	Porcentaje (%)	Masculino (n)	Porcentaje (%)	
Desnutrición	0	0	0	0	0
Bajo peso	1	2.3	1	2.5	2
Riesgo de bajo peso	4	9.3	2	5	6
Normal	28	65.1	21	52.5	49
Riesgo de sobrepeso	8	18.60	7	17.5	15
Sobrepeso	2	4.7	6	15	8
Obesidad	0	0	2	5	2
No evaluados	0	0	1	2.5	1
Total	43	100%	40	100%	83

Se puede observar una mayor incidencia de malnutrición por exceso, determinándose que ocho (18.6%) mujeres y siete (17.5%) hombres tienen riesgo de sobrepeso; se observó sobrepeso en dos (4.7%) mujeres y seis (15%) hombres y obesidad únicamente dos (5%) sujetos de género masculino. En menor grado se observó malnutrición por déficit.

Cuadro 18
Distribución de estudiantes de institución educativa pública según
interpretación de IMC, sexo y grado escolar

Grado	2° primaria		3° primaria		4° primaria		5° primaria		Total (N)	Porcentaje (%)
	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)		
Obesidad	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Sobrepeso	-	-	-	-	-	-	1 (1.8)	1 (1.8)	2	3.7%
Riesgo de sobrepeso	-	-	1 (1.8)	2 (3.7)	2 (3.7)	3 (5.5)	2 (3.7)	2 (3.7)	12	22.2%
Normal	-	2 (3.7)	9 (16.6)	4 (7.4)	7 (12.9)	5 (9.3)	2 (3.7)	5 (9.3)	34	63%
Riesgo de bajo peso	-	1 (1.8)	-	1 (1.8)	1 (1.8)	-	-	2 (3.7)	5	9.3%
Bajo peso	-	-	-	-	-	-	-	1 (1.8)	1	1.8%
Total	0	3	10	7	10	8	5	11	54	100%

En el Cuadro 18 se puede observar que el 25.7% presentó malnutrición por exceso pero no se presentaron casos de obesidad, únicamente de riesgo de sobrepeso y sobrepeso. El 11.1% presentó malnutrición por deficiencia (riesgo de bajo peso y bajo peso), situación que se observó con mayor frecuencia en las mujeres. También se puede observar que en relación a la malnutrición por exceso de 3° a 5° primaria, la frecuencia de presentación es muy similar entre ambos sexos, presentando un aumento leve en los estudiantes que cursaban 5° primaria.

Cuadro 19
Distribución de estudiantes de institución educativa privada según
interpretación de IMC, sexo y grado escolar

Grado	2° primaria		3° primaria		4° primaria		5° primaria		Total (N)	Porcentaje (%)
	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)		
Obesidad	1 (3.5)	-	-	-	1 (3.5)	-	-	-	2	7.1%
Sobrepeso	1 (3.5)	-	2 (7.1)	1 (3.5)	1 (3.5)	-	1 (3.5)	-	6	21.4%
Riesgo de sobrepeso	-	-	-	-	1 (3.5)	1 (3.5)	1 (3.5)	-	3	10.7%
Normal	-	4 (14.3)	2 (7.1)	3 (10.7)	1 (3.5)	1 (3.5)	-	4 (14.3)	15	53.6%
Riesgo de bajo peso	1 (3.5)	-	-	-	-	-	-	-	1	3.6%
Bajo peso	-	-	1 (3.5)	-	-	-	-	-	1	3.6%
Total	3	4	5	4	4	2	2	4	28	100%

En el Cuadro 19 se puede observar que el 39.2% presentó malnutrición por exceso, 13.2% más que en la institución pública siendo éste diagnóstico más frecuente en los hombres. En ésta población si se encontraron casos de obesidad en los grados de 2° primaria (3.57%) y 4° primaria (3.57%). El 7.2% presentó malnutrición por deficiencia, siendo este valor menor que en los resultados de la institución pública y siendo éstos diagnosticado únicamente a hombres que cursaban 2° y 3° primaria.

Cuadro 20

Comparación de distribución de estudiantes de ambas instituciones educativas según la interpretación de IMC

Institución educativa	Pública		Privada	
	(n)	(%)	(n)	(%)
Obesidad	0	0	2	7.1
Sobrepeso	2	3.7	6	21.4
Riesgo de sobrepeso	12	22.2	3	10.7
Normal	34	63	15	53.6
Riesgo de bajo peso	5	9.3	1	3.6
Bajo peso	1	1.8	1	3.6
Total	54	100	28	100

En el Cuadro 20 se puede observar la comparación de los participantes según su IMC; es relevante mencionar que en la institución pública hay un mayor número de estudiantes con estado nutricional normal, siendo éste de alrededor del 10%. Otra diferencia importante se observó en la clasificación de malnutrición por exceso; en donde 11.5% más de los participantes de la institución pública presentaron riesgo de sobrepeso en comparación con la privada. De forma contraria, hay un mayor número de estudiantes con sobrepeso en la institución privada, siendo ésta diferencia de alrededor del 18%. Únicamente se determinó obesidad en la institución privada.

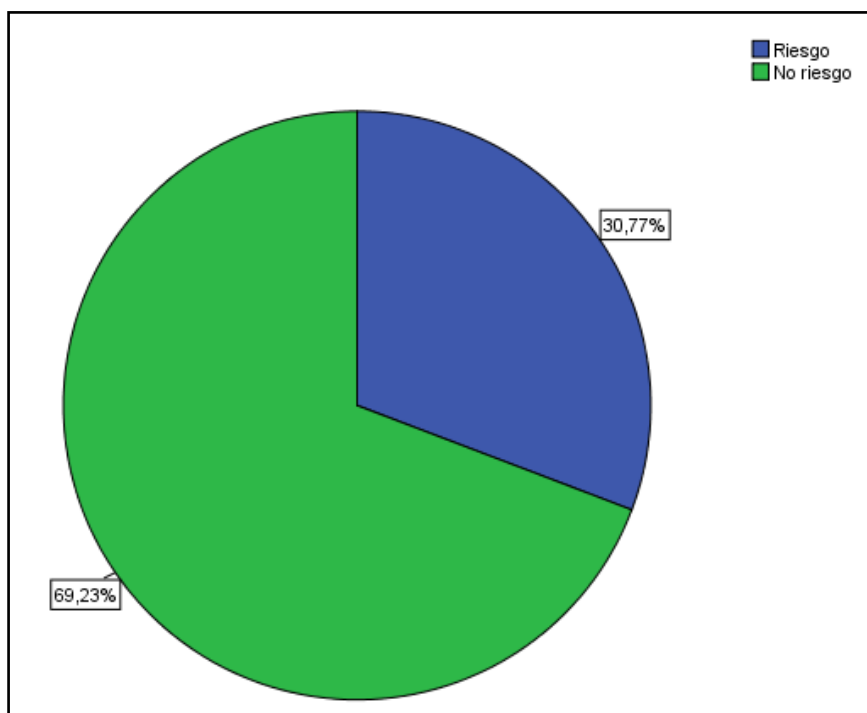
C. Riesgo de trastornos de la conducta alimentaria

Para la presentación de resultados de riesgo de trastornos de la conducta alimentaria, únicamente se tomaron en consideración los resultados de la población objetivo, estudiantes de género masculino o femenino que se encontraran dentro del rango de edad de 8 a 11 años, siendo estos en total 70 participantes; se obviaron los estudiantes que se encontraban entre los 12 a 15 años de edad que fueron evaluados.

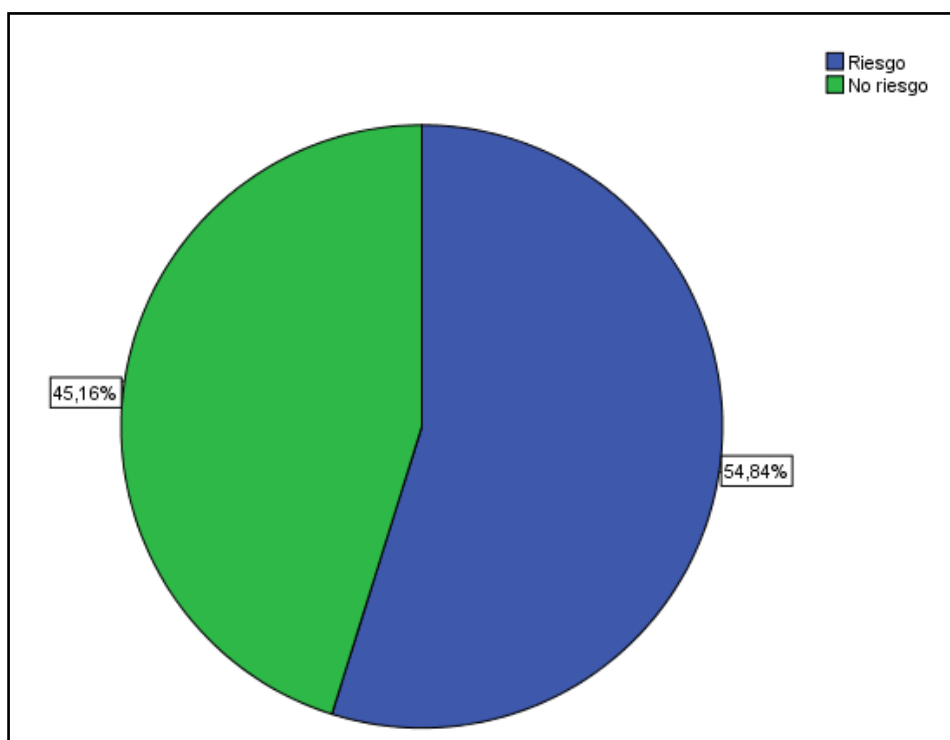
A partir de los resultados obtenidos con la aplicación del formulario ChEAT-26, se determinó si los participantes presentaban o no riesgo de TCA. Según estos resultados, se observó una prevalencia de riesgo total de 41.4%, del cual el 22.8% pertenece a una institución pública y el 18.6% a una privada.

En las Gráficas 2 y 3, se muestra la prevalencia general de riesgo de TCA según sexo, y se puede observar que esta es mayor en la población masculina, 54.84%, con respecto a la femenina cuyo porcentaje de riesgo corresponde al 30.77%.

Gráfica 2. Clasificación de participantes según la presencia o no de riesgo de TCA de la población femenina

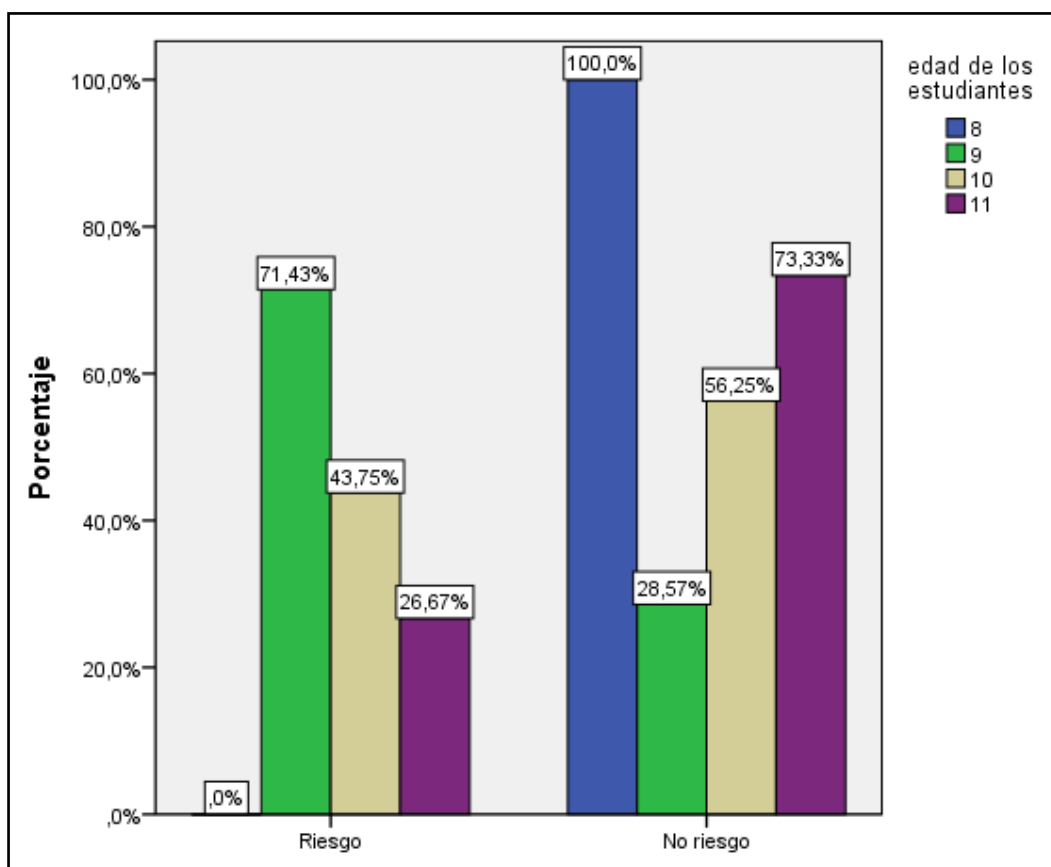


Gráfica 3. Clasificación de participantes según la presencia o no de riesgo de TCA de la población masculina



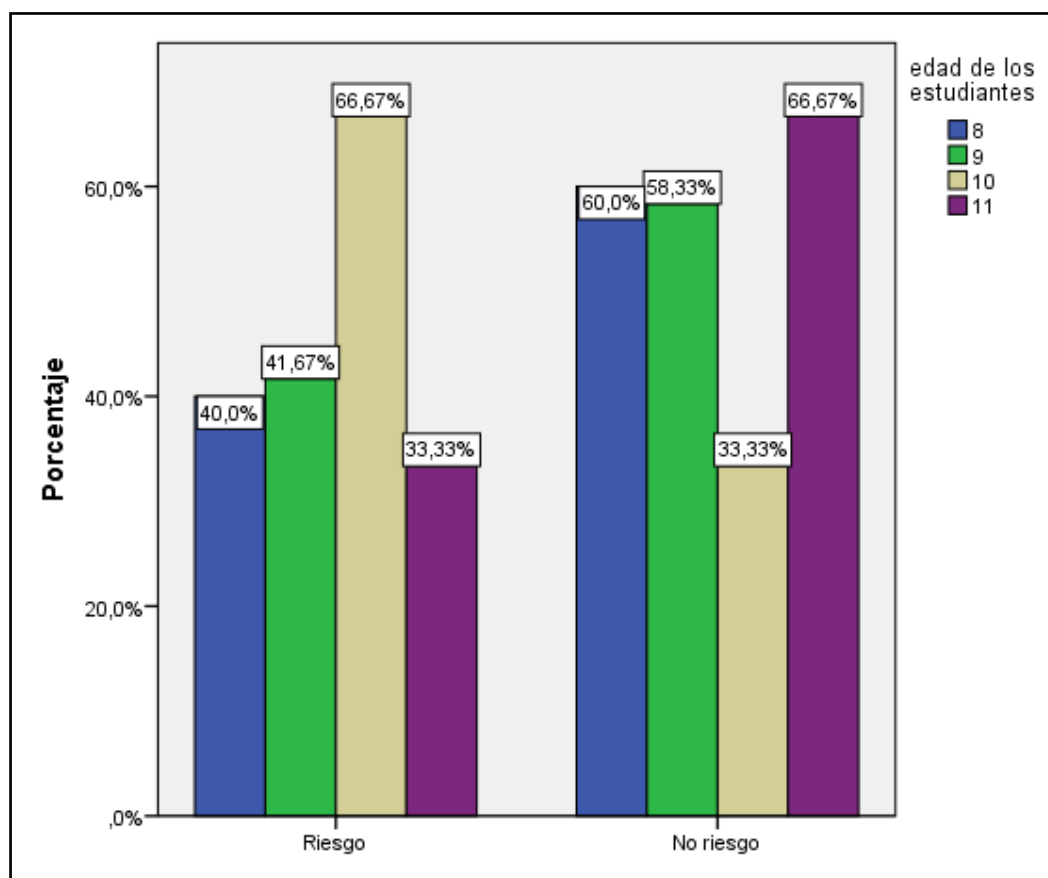
En la Gráfica 4 se presenta la distribución de posible riesgo de TCA en base a los resultados de ChEAT-26 y la edad de los participantes de la institución educativa pública. Se puede observar la ausencia total de riesgo de TCA en los estudiantes de 8 años de edad, siguiéndole con una prevalencia de no riesgo el 73.33% los estudiantes de 11 años. El mayor porcentaje de estudiantes con riesgo de TCA se encontró en el grupo de estudiantes de 9 años, con un 71.43%, para este rango de edad.

Gráfica 4: Clasificación de participantes de la institución educativa pública según el riesgo de TCA con base en ChEAT-26 y edad



En la Gráfica 5 se puede observar de igual manera la clasificación de los participantes de la institución educativa privada según la presencia o no de riesgo de TCA en base a ChEAT-26. De forma contraria, el 40% de la población de 8 años presentó riesgo de TCA, pero el mayor porcentaje de sujetos con riesgo de TCA se encontró en el grupo de estudiantes de 10 años, con un 66.67%. En ésta población se encontró un menor riesgo en los estudiantes de 9 años de edad en comparación a los estudiantes de la institución educativa pública.

Gráfica 5: Clasificación de participantes de la institución educativa privada según el riesgo de TCA en base a ChEAT-26 y edad



D. Valoración de imagen corporal

En cuanto a los resultados del test de valoración de imagen corporal, en el cual se comparó el IMC real de cada sujeto y con su propia valoración de imagen corporal; para esto se utilizó el instrumento de valoración de imagen corporal (esta comparación se puede observar mejor en el Anexo 9). De manera global se estableció que el 50.72% de la población presentó discrepancia entre su estado nutricional y la imagen corporal que mejor los representaba. Esta situación o fenómeno se puede observar mejor en el Cuadro 21; la discrepancia entre la imagen corporal y el estado nutricional de los participantes fue mayor en un 60% en la población masculina, en comparación de las mujeres (43.6%).

Cuadro 21

Proporción de discrepancia entre diagnóstico de estado nutricional con resultados de test de valoración de imagen corporal según el sexo

Percepción	Género				Total (N)	Porcentaje (%)
	Femenino (n)	Porcentaje (%)	Masculino (n)	Porcentaje (%)		
Adecuada	22	56.4	12	40	34	49.3
Inadecuada	17	43.6	18	60	35	50.7
Total	39	100%	30	100%	69	100%

En el Cuadro 22 se puede observar la distribución de los sujetos según la percepción de su imagen corporal y su estado nutricional. Vemos que en el género femenino hay una mayor tendencia a percibir una imagen corporal aumentada. Lo que significa que los sujetos seleccionaron una imagen corporal mayor a la que corresponde según su estado nutricional. También se observó que el género masculino tendió a percibir de distinta forma esta situación, perciben su imagen corporal disminuida; es decir que los sujetos seleccionaron una imagen corporal menor a la que correspondía a su estado nutricional.

Cuadro 22

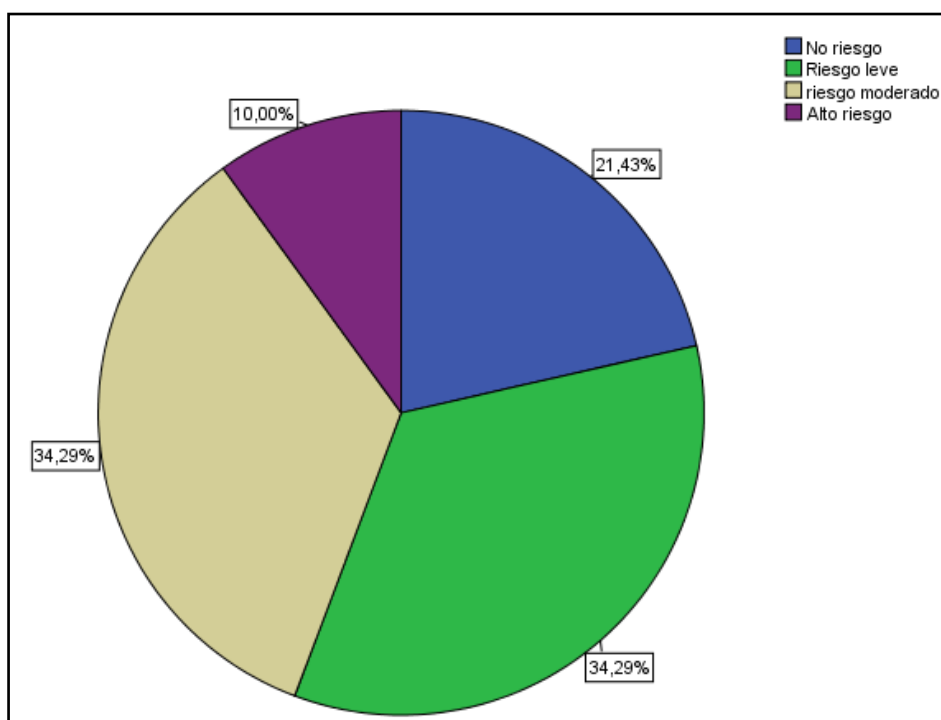
Distribución de la discrepancia entre el diagnóstico nutricional con los resultados de test de valoración de imagen corporal según el sexo

Percepción	Género				Total (N)	Porcentaje (%)
	Femenino		Masculino			
	(n)	(%)	(n)	(%)		
Aumentada	9	23.1	5	16.7	14	20.3
Normal	22	56.4	12	40	34	49.3
Disminuida	8	20.5	13	43.3	21	30.4
Total	39	100	30	100	69	100%

E. Valoración de nivel de riesgo de TCA

A partir de los resultados de diagnóstico de estado nutricional, ChEAt-26 y test de valoración corporal se estableció el nivel de riesgo de trastorno de la conducta alimentaria. Esta clasificación global de riesgo se puede observar mejor en la Gráfica 6. En 21.4% de la población no presenta riesgo de TCA, en proporciones iguales el 34.3% de la población presenta un riesgo leve o moderado de sufrir TCA y el 10% presenta un riesgo alto.

Gráfica 6: Clasificación de riesgo de TCA de la población



Como se describe en el Cuadro 23, la prevalencia global de riesgo moderado fue mayor en hombres con un 45.2% que en mujeres con un 25.6%. De la misma manera, la prevalencia de riesgo leve fue mayor en los hombres con un 35.4% que mujeres con un 33.3%. La ausencia de riesgo fue 26.8% mayor en mujeres que en hombres; y el riesgo alto fue mayor en hombres con un 12.9%, ubicándose éste en 7.8% en mujeres.

Cuadro 23
Clasificación de participantes según el nivel de riesgo de TCA y sexo

Riesgo de TCA	Género				Total (N)	Porcentaje (%)
	Masculino (n)	Prevalencia	Femenino (n)	Prevalencia		
No riesgo	2	6.5%	13	33.3%	15	21.4
Riesgo leve	11	35.4%	13	33.3%	24	34.3
Riesgo moderado	14	45.2%	10	25.6%	24	34.3
Alto Riesgo	4	12.9%	3	7.8%	7	10
Total	31	100%	39	100%	70	100%

Al realizar la prueba de hipótesis:

$$H_0: \mu \text{ niñas} \leq \mu \text{ niños}$$

$$H_a: \mu \text{ niñas} > \mu \text{ niños}$$

utilizando la Prueba de Z de comparación de medias (ver Cuadro 24), con un nivel de confianza del 95%, se concluyó que se retiene hipótesis nula, por lo que se puede afirmar que las niñas tienen menor o igual riesgo de padecer TCA que los niños de una institución privada y pública ($z = -2.0$, $\alpha = 0.68$).

Cuadro 24
Resultados de Prueba de Comparación de Medias

Z	-2.00
Significancia	0.68
Decisión	Retener hipótesis nula

La prevalencia de riesgo de TCA según la institución educativa, se describe en los Cuadros 23 y 25. En cuanto a la prevalencia de riesgo en la institución educativa

pública, se puede observar que el 43.9% de la población presentó un riesgo leve de TCA, el 31.7% un riesgo moderado y 7.3% un riesgo alto. Únicamente el 17.1% de la población no posee riesgo de TCA. En la población de 9 años es la única donde los sujetos evaluados presentaron “sin riesgo”.

Se puede observar una prevalencia más alta de riesgo moderado de TCA en la población de 10 y 11 años siendo ésta mayor en mujeres, de igual manera en el riesgo leve en la población de 11 años de edad, también presentándose éste fenómeno predominantemente en mujeres; riesgo alto únicamente se observó en los participantes de 9 a 11 años.

Cuadro 25

Clasificación de participantes de la institución educativa pública según el nivel de riesgo de TCA, edad y sexo

Edad	8 años		9 años		10 años		11 años		Total (N)	Porcentaje (%)
	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)		
Sin riesgo	-	2 (4.9)	-	-	1 (2.4)	3 (7.3)	-	1 (2.4)	7	17.1%
Leve	-	-	3 (7.3)	1 (2.4)	2 (4.9)	4 (9.7)	3 (7.3)	5 (12.2)	18	43.9%
Moderado	-	1 (2.4)	1 (2.4)	1 (2.4)	2 (4.9)	3 (7.3)	2 (4.9)	3 (7.3)	13	31.7%
Alto	-	-	-	1 (2.4)	1 (2.4)	-	-	1 (2.4)	3	7.3%
Total	-	3	4	3	6	10	5	10	41	100%

En cuanto a la prevalencia de riesgo de TCA en los participantes de la institución privada, se estableció que ésta es más alta en el riesgo moderado de los hombres con un 37.9%. Se pudo establecer que en la institución educativa privada se observó un mayor número de participantes sin riesgo de TCA, 27.6%, siendo esta situación únicamente del género femenino.

Se puede observar una menor prevalencia de riesgo leve de TCA con 20.7% que en la institución pública y una mayor prevalencia de riesgo alto de TCA con 13.8% en hombres. También se puede observar mayor prevalencia de riesgo moderado en la población de 8 años que en la institución pública.

Cuadro 26
Clasificación de participantes de la institución educativa privada según el nivel de riesgo de TCA, edad y sexo

Edad	8 años		9 años		10 años		11 años		Total (N)	Porcentaje (%)
	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)	M n (%)	F n (%)		
Sin riesgo	-	1 (3.4)	-	3 (10.3)	-	1 (3.4)	-	3 (10.3)	8	27.6%
Leve	-	1 (3.4)	2 (6.9)	1 (3.4)	1 (3.4)	-	-	1 (3.4)	6	20.7%
Moderado	2 (6.9)	1 (3.4)	4 (13.8)	-	2 (6.9)	-	1 (3.4)	1 (3.4)	11	37.9%
Alto	-	-	1 (3.4)	1 (3.4)	2 (6.9)	-	-	-	4	13.8%
Total	2	3	7	5	5	1	1	5	29	100%

Cuadro 27
Comparación de participantes de ambas instituciones educativas según la clasificación de nivel de riesgo

Edad	Institución educativa			
	Pública		Privada	
Nivel de riesgo	(n)	(%)	(n)	(%)
Sin riesgo	7	17.1	8	27.3
Leve	18	43.6	6	20.7
Moderado	13	31.7	11	37.9
Alto	3	7.3	4	13.8
Total	41	100	29	100

En el Cuadro 27 se indica la comparación porcentual de los participantes según la clasificación de nivel de riesgo. Se pueden observar diferencias importantes en la

clasificación Sin riesgo y Riesgo leve. Un 10% más de los participantes de la institución educativa privada no presentaron riesgo de TCA.; y 23.2% más de los participantes de la institución pública presentaron un riesgo leve.

En las clasificaciones Riesgo moderado y Riesgo alto, la diferencia entre ambas instituciones es menor alrededor del 8%. Observándose un mayor porcentaje de riesgo en los participantes de la institución privada.

Según los resultados de los Cuadros 25, 26 y 27 y al realizar la prueba de hipótesis:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$$

utilizando la prueba de U de Mann-Whitney con un nivel de confianza de 95% ($U=560$, $\alpha=0.00$), dado que el valor de α no supera el nivel de significancia se rechaza la hipótesis nula. Por lo que se puede afirmar que existe una diferencia significativa entre el riesgo de padecer TCA de niños y niñas que asisten a un centro educativo privado en comparación con lo que lo hacen a un público. Por lo que la tendencia central de una población difiere de la otra.

Cuadro 28

Resultados de prueba de U de Mann-Whitney

U de Mann-Whitney	560
α	0.000
Decisión	Se rechaza hipótesis nula.

F. Guía de recomendaciones para la prevención de TCA

De acuerdo a los resultados obtenidos y con el objetivo de proporcionar un instrumento que pueda ser utilizado por los directores y coordinadores en la prevención de los TCA; se elaboró una guía de recomendaciones en el que se incluyeron cinco actividades:

1. Actividad 1. Informar a los educadores sobre los TCA. Esta actividad se incluyó porque se consideró necesario que los docentes reciban información sobre los TCA ya que ellos juegan un papel importante en la detección precoz de estos trastornos. Para lo que se propone que ellos reciban una charla informativa o se les brinde material sobre los TCA donde se aborden los siguientes temas: ¿Qué son los trastornos de la conducta alimentaria?, características, consecuencias y factores de riesgo de la enfermedad, epidemiología de los TCA, prevención de los TCA

2. Actividad 2. Dinámicas de prevención para desarrollar en clase. Estas actividades estarán dirigidas a las estudiantes desarrolladas por los docentes. El objetivo de las mismas es abordar aspectos sobre estilos de vida saludable, autoestima e imagen corporal para prevenir indirectamente los TCA. Se proponen dos actividades que se desarrollaran en clase las cuales son fáciles de realizar y comprender por parte de los estudiantes.

3. Actividad 3. Promoción de actividad física saludable. Esta actividad se incluyó porque se consideró que es importante la promoción de la actividad física durante el ciclo escolar y que la misma promueve, de manera indirecta, la prevención de los TCA. Esta estará coordinada por los profesores de educación física, se les recomienda la integración de equipos deportivos en las disciplinas que ellos consideren adecuadas y posterior a ello motivar a los estudiantes para que participen en torneos intra-aulas o extracurriculares para mejorar su resistencia muscular, rendimiento físico y estado de salud.

4. Actividad 4. Sesión informativa a padres de familia. Es necesario que los padres de familia estén informados sobre los TCA. Por lo que se sugiere en esta actividad la planificación de una charla informativa anual en la cual un experto aborde

temas relacionados con estos trastornos. Por ejemplo, conceptos, causas, signos de alerta o síntomas para poder realizar una detección precoz de estos trastornos.

5. Actividad 5. Tiendas saludables. En ésta actividad se sugiere que de manera coordinada las autoridades con la colaboración de un experto en nutrición desarrollen un proyecto de tienda saludable. En el cual se realice una evaluación de la calidad nutricional que se ofrecen en la tienda escolar y realicen propuestas de la inclusión de una variedad de alimentos saludables a costos accesibles para los estudiantes con el propósito de mejorar el consumo de alimentos durante la jornada escolar.

XIII. DISCUSIÓN

Inicialmente se había estimado la participación de 145 sujetos en el estudio; en la metodología se planteó de requisito, obtener la aprobación de los padres o encargados de los niños (as) a través del documento de consentimiento informado, el cual debía ser devuelto debidamente firmado. De los 145 consentimientos informados entregados, 55 no fueron devueltos a las instituciones educativas; esto fue interpretado como el rechazo de la participación de sus hijos o hijas en el estudio. Se infiere que esta situación pudo deberse a que los padres pueden considerar que en el rango de edad en el que se realizó la investigación, no se presenta un riesgo de padecer trastornos de la conducta alimentaria; o que al ser un tema complejo de abordar no se encontraban en la disposición de permitir la participación de sus hijos.

En la evaluación nutricional del estado nutricional, en ambas instituciones educativas se estableció, que más del 50% de la población estudiantil participante, presentó un estado nutricional normal. Es importante mencionar que la prevalencia de esta condición fue mayor en la institución educativa pública. También se identificó la presencia de malnutrición por deficiencia; siendo esta menor al 12% en las instituciones educativas; éste problema más prevalente en los participantes del centro educativo público. Otro hallazgo importante fue que en sujetos de ambas instituciones, se identificó que más del 25% presentó malnutrición por exceso. Esta situación es más frecuente en los hombres y mayor en la institución educativa privada. Esto puede evidenciar que es necesario realizar intervenciones que aborden estos problemas. Los resultados de este estudio concuerdan con la tendencia actual de aumento de la tasa de obesidad infantil, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo; debido en buena medida a cambios en la alimentación y nuevos estilos de vida

De los casos de malnutrición por exceso, la obesidad infantil fue encontrada únicamente en la institución educativa privada; en escolares de 8 y 10 años de edad de sexo masculino. Actualmente, hay tendencia hacia el sedentarismo infantil, lo que influye negativamente en el estado nutricional de los niños, probablemente por el uso excesivo de videojuegos, teléfonos móviles, computadora o televisión. El nivel de actividad física realizada por los participantes no fue evaluado en esta investigación,

por lo que sería necesario realizar un estudio que relacione el estado nutricional con la actividad física realizada para determinar su influencia en él. Otro factor que está relacionado con la prevalencia de sobrepeso y obesidad, son los malos hábitos alimentarios y falta de conocimiento sobre una alimentación saludable y porciones de alimentos. Lo que los hace más vulnerables a padecer TCA, desarrollar enfermedades crónicas en la adultez y problemas con la imagen corporal, donde se puede dar una afección tanto física como psicológica.

Estudios previos realizados para establecer la prevalencia de riesgo de TCA, en los cuales se realizó evaluación nutricional a los participantes, se han enfocado en la población mayor a 11 años de edad. Por lo que no se puede comparar los resultados de esta investigación con los obtenidos en ellos. Pero relevante mencionar que en el estudio de Yepes (2006), que evaluó a estudiantes de 11 a 16 años, el 27% de la población presentó malnutrición por exceso, el cual es un valor muy cercano al obtenido en este estudio y de igual manera, esta situación fue mayor en los hombres.

Realizar la evaluación del estado nutricional de los participantes fue de utilidad, formó parte de las variables incluidas en el estudio, y la información obtenida fue trasladada a los padres de familia. Se aprovechó este espacio para recomendaciones nutricionales, según fuera el caso, para alcanzar una buena alimentación y un adecuado crecimiento y desarrollo de los niños.

En cuanto a los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento Children's Eating Attitud Test-26 (ChEAT-26), se estableció la presencia de riesgo de TCA en los sujetos evaluados. Se observó una prevalencia global de 41.4%, siendo ésta mayor 22.8% en la institución educativa pública y 18.6% en la institución privada; es importante indicar que el riesgo de TCA fue mayor en hombres. De acuerdo con estos resultados, se establece que este estudio aporta información relevante sobre la identificación de riesgo de TCA a temprana edad, y una mayor presencia en hombres a esta edad.

Con el cuestionario de valoración de imagen corporal, se cuantificó el porcentaje de la población que presentaba alteración de la percepción de su imagen corporal actual en relación a su estado nutricional evaluado con el indicador Índice de Masa

Corporal –IMC). Se pudo establecer que el 50% de los sujetos presentó discrepancia entre su estado nutricional actual y la imagen corporal que según cada uno de ellos mejor lo representara; se identificó una mayor alteración de percepción de imagen corporal en hombres. Situación que resulta importante de resaltar, ya que esto corresponde con lo observado en cuanto a la mayor prevalencia de riesgo de TCA también identificada en los sujetos de sexo masculino. Resulta relevante comentar actitudes observadas dentro del proceso de evaluación, por ejemplo, durante la recolección de datos en uno de los grados un estudiante que presentaba obesidad marco inicialmente la imagen corporal que representaba éste estado nutricional y luego lo cambio a estado nutricional normal. Intentar explicar esta situación resulta sumamente complicado, pero si se puede mencionar que en los sujetos que realizar estas acciones, puede identificarse inconformidad con su imagen corporal y el anhelo por corresponder a otra que posiblemente consideren más aceptada.

En el estudio se realizó la combinación de los tres parámetros evaluados con el propósito de hacer una clasificación del nivel riesgo de TCA que los niños y niñas presentaron. De esta forma se interrelacionaron: 1. el diagnóstico nutricional, 2. los resultados del Children's Eating Attitude Test-26 (ChEAT-26) y 3. los resultados del cuestionario de valoración de imagen corporal. Con la información obtenida, se estableció una valoración de riesgo de TCA leve, moderada, alto o sin riesgo.

La valoración del nivel del Riesgo de TCA se realizó con el fin de no sobrevalorar el nivel de riesgo de TCA en los participantes y poder hacer una mejor aproximación al riesgo real presente en los sujetos. En otros estudios únicamente se ha utilizado como metodología un cuestionario EAT-26 o EAT-40 para establecer el nivel de riesgo de TCA. En ellos se han indicado que la imagen corporal influye en la aparición de TCA y una imagen corporal negativa, distorsión de ésta o insatisfacción puede llevar en algunos casos a padecer trastornos de la conducta alimentaria.

Según esta valoración, el 68.58% de los sujetos, de manera global, tienen riesgo leve o moderado de TCA, presentándose estos niveles de riesgo más prevalentes en hombres. En cuanto a la determinación de riesgo leve, este fue menor en la institución privada y se observó un riesgo alto mayor por 6.5% en los participantes de ésta institución que en la pública. El 21.43% de la población estudiada, mayoritariamente

las mujeres no presentan riesgo alguno; esta situación se observó más en los participantes de la institución educativa privada. Se esperaba encontrar una prevalencia más alta en mujeres, pero éste no fue el caso; en este estudio se determinó que ésta es mayor en la población masculina, lo que indica que tanto los hombres como mujeres presenta riesgo de desarrollar TCA. Una explicación a que la prevalencia de riesgo de TCA haya sido mayor en hombres se podría deber a que en la población masculina se determinó el mayor número de casos de sobrepeso y obesidad. De igual manera, ya sea el riesgo en hombres o en mujeres, los resultados nos indican el aumento de la preocupación por la forma y tamaño del cuerpo en la niñez.

En cuanto a las edades de los participantes, se observó una prevalencia mayor de riesgo de TCA en estudiantes de 9 a 11 años. La menor prevalencia se presentó en estudiantes de 8 años, pero siento ésta mayor en los participantes de la institución educativa privada. Esto probablemente se debe a que en la niñez media, que es de 9 a 11 años, y como indica el Centro para el control y la prevención de enfermedad (CDC) (2013), los niños a estas edades sienten más presión de los compañeros de la misma edad y están más conscientes de su cuerpo a medida que se acercan a la pubertad.

En base a los resultados y con el objetivo de proporcionar a las instituciones educativas un instrumento que pueda ser utilizado por los directores y coordinadores, con ayuda de expertos en nutrición y docentes, en la prevención de los TCA, se elaboró una guía en el que sugiere cinco actividades que se puedan desarrollar durante el ciclo escolar. Con dichas actividades se intentaría realizar una prevención primaria de los TCA enfocándose en aspectos como: fomentar una actividad física saludable, mejorar autoestima, inclusión de alimentos saludables en la tienda escolar e informar a docentes y padres de familia sobre estas enfermedades.

Es necesario mencionar que los resultados de esta investigación, dependieron plenamente de la capacidad de respuesta de los sujetos participantes, de la claridad con la que hayan entendido los cuestionarios que se aplicaron y el apego de sus respuestas a su real sentir, por lo que la determinación efectiva de la prevalencia de riesgo de TCA está sujeta a estas condiciones. Se debe recordar que los cuestionarios por sí no nos indican un diagnóstico, sino la posibilidad de riesgo. De igual manera,

este estudio no se puede extrapolar a toda la población, estos resultados establecen únicamente la situación de riesgo de TCA de este segmento de la población.

IX. CONCLUSIONES

1. Según los resultados de estado nutricional establecido en base al IMC de cada estudiante, hay un mayor número de estudiantes con estado nutricional normal en la institución pública que la privada; de forma contraria en la institución privada hay un mayor número de estudiantes con sobrepeso. únicamente en ésta última se determinó obesidad.
2. Con base en la valoración de Riesgo de TCA, estadísticamente se puede afirmar que las niñas tienen menor o igual riesgo de padecer TCA que los niños de una institución privada y pública y que existe una diferencia significativa entre el riesgo de padecer TCA entre los estudiantes que asisten a un centro educativo privado en comparación con los que lo hacen a un público.
3. En la comparación de la percepción de la imagen corporal en relación al estado nutricional, en el género femenino hay una mayor tendencia a percibir una imagen corporal aumentada mientras que el género masculino tendió a percibir su imagen corporal disminuida.
4. Las edades identificadas donde los estudiantes presentan mayor riesgo de padecer TCA son de 10-11 años en la institución educativa pública y a los 9 años de edad en la privada.
5. Con el fin de realizar una prevención primaria de TCA, se elaboró una guía que pueda ser utilizada por los directores y coordinadores, en colaboración con docentes y experto en nutrición, donde se sugieren cinco actividades que se puedan desarrollar durante el ciclo escolar y reducir la incidencia de TCA.

X. RECOMENDACIONES

1. Realizar más estudios dirigidos en este grupo de población, con el fin de determinar la prevalencia de TCA, realizar comparaciones del fenómeno en diferentes cortes de tiempo e identificar las causas de desarrollo en este grupo.
2. Hacer un estudio que indique el impacto que tiene la publicidad masiva en el desarrollo de TCA.
3. En relación al proceso metodológico, se recomienda que previo a enviar el consentimiento informado a los padres de familia, se realice una actividad informativa sobre los TCA de manera que ellos encuentren beneficioso la participación de sus hijos en el estudio; o bien, enviar un documento adjunto al consentimiento informado que explique que son los TCA e importancia de su identificación precoz.
4. Implementar en ambas instituciones las actividades recomendadas para en primera instancia prevenir la presencia de TCA y también reducir la prevalencia de riesgo de TCA en la niñez.
5. Llevar a cabo por medio de estudios posteriores una mayor caracterización de la población en riesgo de TCA aplicando instrumentos como el test de insatisfacción corporal, cuestionario de perfeccionismo y realizar entrevistas a los participantes.
6. Realizar un estudio sobre actividad físicas para determinar cómo esto influye en el estado nutricional y desarrollo de TCA en la población.
7. Validar los instrumentos para asegurar que estos sean confiables y que las mediciones sean estables y consistentes. De igual manera, para identificar problemas durante la aplicación de los cuestionarios a los participantes, cómo

problemas al leer las instrucciones, dudas sobre significados de palabras, tiempo adecuado para la aplicación, entre otros.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- Aguinaga, M., *et al.* 2000. <<Trastornos de la conducta alimentaria. Revisión y actualización>> *Anales del sistema sanitario de Navarra*. Navarra, España. 23(2):279-292.
- American Psychiatry Association (APA) (En línea). 2006. *Practice Guideline for the treatment of patients with eating disorders*. 2ª edición. Washington, D.C. En: http://www.psychiatryonline.com/%20pracguide/%20loadguideline%20pdf.aspx?file=%20eatingdisorders3epg_04-28-06 [acceso el 24 -06-2013]
- Arguedas, José, *et al.* 2004 (en línea). <<Anorexia nerviosa>>. México. *Revista Actualización Médica Periódica*. (43). En: [http:// www.ampmd.com](http://www.ampmd.com) [con acceso el 24-06-2013].
- Barquero, Karin. 1998. *Evaluación de la incidencia de anorexia nerviosa en mujeres adolescentes de 15 a 17 años de seis colegios privados de la ciudad de Guatemala*. Guatemala. Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala. 95 págs.
- Barrios, José Miguel. 1988. *Anorexia nervosa en Guatemala*. Guatemala. Tesis Universidad Francisco Marroquín. 50 págs.
- Benjet, Corina, *et al.* 2012. <<Epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria en una muestra representativa de adolescentes>>. México, D.F. *Salud Mental*. (35):483-490
- Bollat, Pamela. 2005. *Prevalencia de trastornos alimentarios en alumnos de universitarios de primer año*. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala. 96 págs.
- Boris, Ivan, *et al.* 2010. *Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares*. Tesis Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala. 48 págs.
- Centro para el control y la prevención de enfermedades (CDC) (en línea). 2013. *Niñez intermedia de 9 a 11 años*. Atlanta, USA. En:

- <http://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/childdevelopment/positiveparenting/middle2.html>
1. [acceso el 21-08-2013]
- Chinchilla, Alfonso, *et al.* 2003. *Trastornos de la conducta alimentaria*. España. Masson, S.A. 306 págs.
- Cifuentes, M. 2004. *Prevalencia de los trastornos alimenticios en relación al nivel socioeconómico y al género. Guatemala*. Tesis Universidad Francisco Marroquín. Guatemala, Guatemala, Facultad de Medicina. 80 págs.
- Collins, E. 1991. <<Body figure perceptions and preferences among preadolescent children>>. *International Journal of Eating Disorders*. 10: 199-208.
- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 1994. American Psychiatric Association. Washington, DC.
- Díaz, Joaquín, *et al.* 2003. << La anorexia nerviosa en niños y adolescentes>>. *Universidad de Almeria*. 7 págs.
- Elizathe, Luciana, *et al.* 2009. << Trastornos alimentarios en niños y su relación con insatisfacción con la imagen corporal y perfeccionismo.>> Memorias del I Congreso internacional de investigación y práctica profesional en psicología. Tomo I.
- Espina, Alberto, *et al.* 2001. <<La imagen corporal en los trastornos alimentarios>>. España. *Psicotherma*. 13(4):533-538.
- Fairburn, Christopher y P. Harrison. 2003. <<Eating disorders>>. Reino Unido. *The Lancet*. 361(9):407-416
- Ferrández, Ángel, *et al.* 2000. <<Anorexia nerviosa y bulimia>>. *Revista de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica*. España. (32): 1-22.
- Field, Andy. 2005. *Discoveryn statistics using SPSS*. 2a edición. Londres. Sage. 821 págs.
- García - García , Eduardo, *et al.* 2003.<< Validez interna y utilidad diagnóstica del Eating Disorders Inventory en mujeres mexicanas>>. *Revista Salud Publica de Mexico*. 45(3):206-210

- García, Lilian. 2008. *Análisis comparativo de la prevalencia de trastornos alimentarios en estudiantes universitarios*. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala, Guatemala. 133 págs.
- Gardner, Rick, *et al.* 2000. << Predictors of eating disorders scores in children ages 6 through 14.>> *Journal of Psychosomatic Research*. 49(3): 199-205.
- Garrote Rojas, Daniel. 2009. *Análisis de la incidencia de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en los factores de personalidad de los estudiantes de educación secundaria de Granada*. Tesis Universidad de Granada. Granada. 421 págs.
- Gibbons, Judith, *et al.* 2008. << The sociocultural model of eating disorder development: Application to a Guatemalan sample>> *Science Direct*. 9:277-284.
- Gobierno de canarias (GOBSCAN). 2012. La prevención en los trastornos de la conducta alimentaria. España. 8 págs.
- Gracia, M, *et al.* 2007. << Factores asociados a la conducta alimentaria en preadolescentes>> *Psicotherma*.
- Guerro. D, *et al.* 2003. *Epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria*. España, Elsevier. 281 págs. 19(4): 646-653.
- Halmi, K.A, *et al.* 2000. *Trastornos de la conducta alimentaria*. Tratado de psiquiatría. 3era edición. España, Barcelona. Masson. 987-1006 págs.
- Herreros, Marina. 2011 (en línea). Drunkorexia, dejar de comer para beber. España, Madrid. En: <http://fembad.com/files/20112012/Nutrición/nutricionSeptiembre2011.pdf> [con acceso el 19-07-2013]
- Hidalgo, Vicario. 2008. <<Trastornos del comportamiento alimentario>>. España. *Pediatría Integral*. XII (10):959-972.
- Iñarritu, María del Carmen, *et al.* 2004. << Instrumento de evaluación para trastornos de la conducta alimentaria.>> *Revista de salud pública de la Universidad Nacional Autónoma de México*. 5(2). 34-38.
- Klin, Alicia, *et al.* 2009 (en línea). Clínica de los trastornos alimentarios: una mirada psicoanalítica. Buenos Aires, Argentina. En:

- <http://www.centrooro.org.ar/cientifica-textos-klin-sacher-09.php> [con acceso el 24-06-2013]
- Lenoir, Melissa, *et al.* 2006. << Anorexia nerviosa en niños y adolescentes.>> *Archivos argentinos de pediatría*. 104 (3): 253-260
- Lenoir, Melissa, *et al.* 2006. <<Anorexia nerviosa en niños y adolescentes parte 2>>. Argentina. *Archivo Argentino Pediátrico*. 104(4): 338-344.
- Leon, Yudy Esperanza. 2012. Frecuencia de los trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes en la Ciudad de Bogotá aplicando la escala de tamizaje ChEAT. Tesis Universidad Nacional de Colombia. Colombia. 51 págs
- Little, Emma. 2011(en línea). << Anorexic at five>>. *The Sun*. En: <http://www.thesun.co.uk/sol/homepage/news/3725268/Eating-disorders-seen-in-kids-age-5.html> [acceso el 23-06-2013].
- López, José María y Tenas, Neus. 2005. *Prevención de la anorexia y la bulimia: educación en valores para la prevención de los trastornos del comportamiento alimentario*. Nalu Llibres. 231 págs.
- Lozano, Luis Manuel, *et al.* 2012. <<Desarrollo y validación del inventario de perfeccionismo infantil>>. *Psicotherma*. 24(1): 149-155.
- Madruga, Diana, *et al.* 2010. <<Trastornos del comportamiento alimentario: anorexia nerviosa y bulimia nerviosa>>. Barcelona. ERGON. (7):325-339.
- Mahan, L., *et al.* 2009. *Nutrición y dietoterapia de Krause*. España, Elsevier. 1351 págs.
- Marin, veronica. 2002. <<Trastornos de la conducta alimentaria en escolares y adolescents>>. *Revista Chilena de Nutrición*. 29(2):86-91.
- Martínez, M.J.2001. *Anorexia y bulimia nervosas. Concepto y criterios diagnósticos*. 258 págs.
- Mehler, P. 2003. <<Bulimia nerviosa>>. Reino Unido. *The New England Journal of Medicine*. 349(9):875-884.
- Merino, H, *et al.* 2001. << Evaluación de las actitudes alimentarias y la satisfacción corporal en una muestra de adolescentes. >> *Psicothema*. 13 (4): 539-545.

- Ministerios de salud pública y asistencia social. 2013. Guías alimentarias para Guatemala. Guatemala. 57 págs.
- Ministerio de sanidad y consumo (SNS). 2009. Guía de práctica clínica sobre trastornos de la conducta alimentaria. Barcelona. 297 págs.
- Morales, Irene. 2008. *Trastornos de la conducta alimentaria: estudio realizado en población femenina con edades entre 15 y 19 años*. Tesis de Licenciatura en Psicología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 77 págs.
- Murawski, Brenda, *et al.* 2010. <<Detección de trastornos alimentarios en niños: adaptación lingüística y conceptual del Children's Eating Attitudes Test (CHEAT)>> *Revista Scielo*. 17: 137-138.
- Murawski, Brenda, *et al.* 2012. << Riesgo de trastorno alimentaria en niños escolarizados en Buenos Aires. *Revista Mexicana de Trastornos alimentarios*. 3: 106-120.
- National Institute of Mental Health (NIMH). 2011. Trastornos de la alimentación. Estados Unidos. 17 págs.
- Nogales, Inés. 2007. *El papel de la ansiedad en los trastornos alimentarios*. Tesis de Licenciatura en Psicología, Universidad Abat Oliba 67 págs.
- Obeyá, Enrique, *et al.* 2009. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. Buenos Aires, Argentina. 144 págs.
- OMS. 2004 (en línea). *Prevención de trastornos mentales, intervenciones efectivas y opciones políticas*. En: http://www.who.int/mental_health/evidence/Prevention_of_mental_disorders_spanish_version.pdf. [acceso el 20-06-2013].
- OMS. 2013 (en línea). *10 datos de la obesidad*. En: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>. [acceso el 21-08-2013]
- Onis, Mercedes, *et al.* 2007.<<Elaboración de un patrón OMS de crecimiento de escolares y adolescentes>>. *Bulletin of the World Health Organization*. 85: 660-667.
- Paiz, Jorge Alejandro. 2003. *Estudio comparativo de las prevalencias interfacultades del trastorno de la conducta alimentaria en la Universidad Francisco*

- Marroquín de Guatemala*. Guatemala. Tesis Universidad Francisco Marroquín. 70 págs.
- Penna, Melani, *et al.* 2012. *Anorexia, bulimia y comedor impulsivo*. Madrid, España. INUTCAM. 96 págs.
- Peñuela, Ana, *et al.* 2001. <<Prevención de los trastornos de la conducta alimentaria desde la educación. >> *Revista de la escuela universitaria de magisterio de Segovia*. 114(14):455-460
- Pichot, Pierre *et al.* 1995. *DSM-IV: manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. 1ª edición. Barcelona. Masson, S.A. 13 págs.
- RAICH, R. 2000. *Imagen corporal. Conocer y valorar el propio cuerpo*. España. Ediciones Pirámide. 284 págs.
- Rava, Fernando, *et al.* 2004. <<Bulimia nerviosa parte 2: desde la etiología hasta la prevención>>. Argentina. *Archivo argentino de pediatría*. 102(6):468-478.
- Romero, Maria Ines. 2007. <<Nutrition in adolescence: epidemiology and new challenges. >> *Revista Medwave*. 7(8): 1085.
- Rueda, Eduardo, *et al.* 2005. << Validación de la encuesta de scoff para tamizaje de trastornos de la conducta alimentaria en mujeres universitarias.>> *Biomédica*. 25(2): 196-202
- Ruiz, Patricio y Sánchez, Petra. 2002. *Trastornos del comportamiento alimentario*. Madrid, España. 11 págs.
- Salaberria, Karmele, *et al.* 2007. <<Percepción de la imagen corporal>>. *Osasunaz*. España. (8):171-183
- Saucedo, Teresita y Unikel, Claudia. 2010. << Validez de un instrumento multidimensional para medir factores de riesgo asociados a trastornos de la conducta alimentaria en púberes mexicanos>> *Revista de Chile de Nutrición*. 37 (1): 60-69
- Secretariado Nacional de La Carta de la Tierra. 2012. Carta de la Tierra y de los niños. Michoacán, México. 8 págs.
- Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). 2004. Guía de la alimentación saludable. Barcelona. 105 págs.

- Soldado, M. . 2006. <<Trastornos de la conducta Alimentaria 4>>. En Prevención Primaria en Trastornos de Conducta Alimentaria. Págs.336-347
- Stevenson, Mark. 2013 (en línea). <<México supera a EEUU en índices de obesidad>>. Miami, USA. *El nuevo Herald*. En: <http://www.elnuevoherald.com/2013/07/10/1519285/mexico-supera-a-eeu-en-indices.html> [acceso el 21-08-2013]
- Truby, Helen, *et al.* 2002. << Development of the Children's body image scale. *British Journal of Clinical Psychology*. 41: 185-203.
- Unikel, Claudia, *et al.* 2010. Guía clínica para trastornos de la conducta alimentaria. Mexico, D.F. 46 págs.
- Vergara, Martín, *et al.* 2008. <<Prevalencia de anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y otros TCA en adolescentes femeninas de Reus.>> *An Pediatría Barcelona*. 68(1): 18-23.
- Yepes, Ana Carolina. 2006. *Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en jóvenes adolescentes de quinto primaria a tercero básico de un colegio privado de la ciudad de Guatemala*. Guatemala. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. 115 págs.
- Zúñiga *et al.* 2009. Traducción y propiedades psicométricas de la versión español del Cuestionario infantil para trastornos de la conducta alimentaria (CITCA). *Actas Españolas Psiquiátricas*. 37(6): 326-329

XII. ANEXOS

A. Anexo 1. Consentimiento informado a padres de familia



Consentimiento Informado para los padres o tutores

“Determinación del Riesgo de presentar trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes de nivel primario de un colegio privado y una escuela pública del municipio de Fraijanes, Guatemala”

Estimados padres de familia:

Soy una estudiante de Licenciatura en Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala. Actualmente me encuentro realizando mi trabajo de graduación para optar al título de Licenciada en Nutrición. La presente es para comunicarle mi deseo de que su hijo/a participe en el estudio *Riesgo de trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en relación al nivel socioeconómico y género en estudiantes de nivel primario de un colegio privado y una escuela pública de la ciudad de Guatemala*.

El objetivo del estudio es identificar si niños de 9 a 11 años que asisten a un colegio privado y un instituto público presentan algún riesgo de padecer trastornos de la conducta alimentaria (anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y trastornos de la conducta alimentaria no especificados). Los resultados a obtener serán de utilidad para crear una línea base para futuros estudios, nos indicara la vulnerabilidad de la población respecto estos trastornos, reducir su incidencia y facilitar las intervenciones que sean necesarias.

Por lo cual se invita a permitir la participación de su hijo(a) en este estudio. Si decide aceptar la invitación a su hijo/a en el estudio se le realizará una evaluación nutricional que consiste en la toma de peso y talla. Así mismo, deberá responder dos cuestionarios relacionados con la percepción de su físico, la dieta, el rechazo a consumir comida de alto contenido calórico, preocupación por delgadez y el peso y control personal y social. Estos están previsto que se realicen en un día de clases.

Toda la información recabada será anónima y confidencial. Únicamente mi persona (investigadora principal) tendrá acceso a todos los resultados del estudio. Este estudio asegura que se protejan los derechos de sus hijos. Su participación es totalmente voluntaria, por lo que usted y su hijo/a pueden decidir en cualquier fase del estudio no continuar participando sin ninguna penalización.

La firma de este documento indica que usted comprende los objetivos y acepta la participación voluntaria de sus hijos dentro del estudio. El firmar este consentimiento no implica la pérdida de derechos individuales de acuerdo a las leyes de Guatemala. Si surgieran dudas o preguntas relacionadas con el estudio, usted puede contactarse con mi persona al correo electrónico anabeatriz988@hotmail.com.

En caso de dudas de aspectos técnicos puede contactar a Lda. Lucía Castellano, Directora del Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala (teléfono directo: 23688338, 18av. 11-95 zona 15, Vista Hermosa III); mientras que para aspectos relevantes a la ética, a Dr. López, presidente del Comité de Ética de la Universidad del Valle de Guatemala, (teléfono: 23640336 al 40 ext. 346, 18 av. 11-95 zona 15, Vista Hermosa III).

Agradezco desde ya su atención a la presente.

Ana Beatriz González Solís
Estudiante de Nutrición
Universidad del Valle de Guatemala

He comprendido lo que implica la participación de mi hijo en este estudio. Entiendo que la participación es voluntaria y el no hacerlo no tendrá penalización y puedo retirar a mi hijo/a del estudio en cualquier fase del mismo. Comprendo que se me entregará información del estado nutricional de mi hijo y recomendaciones nutricionales según sea el caso.

Yo _____, doy mi autorización para que mi hijo participe en el estudio.

Nombre del niño _____.

Firma del padre, madre, responsable legal o testigo.

C. Anexo 3. Cuestionarios

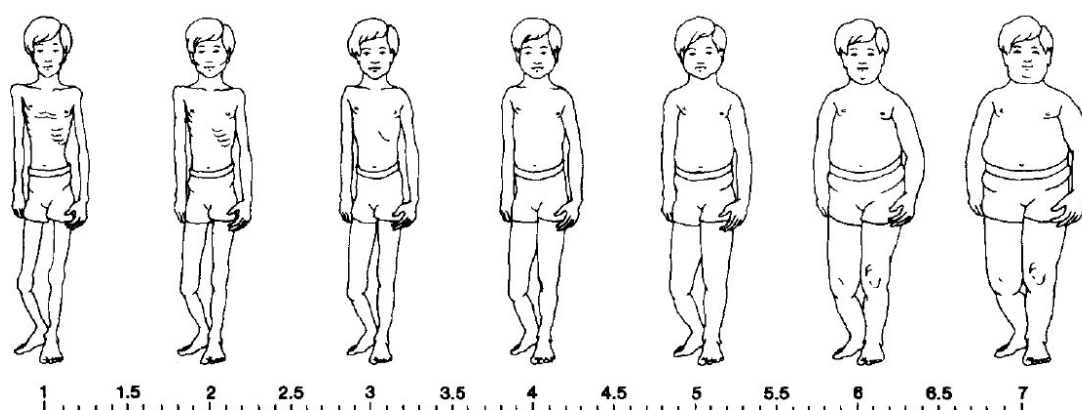
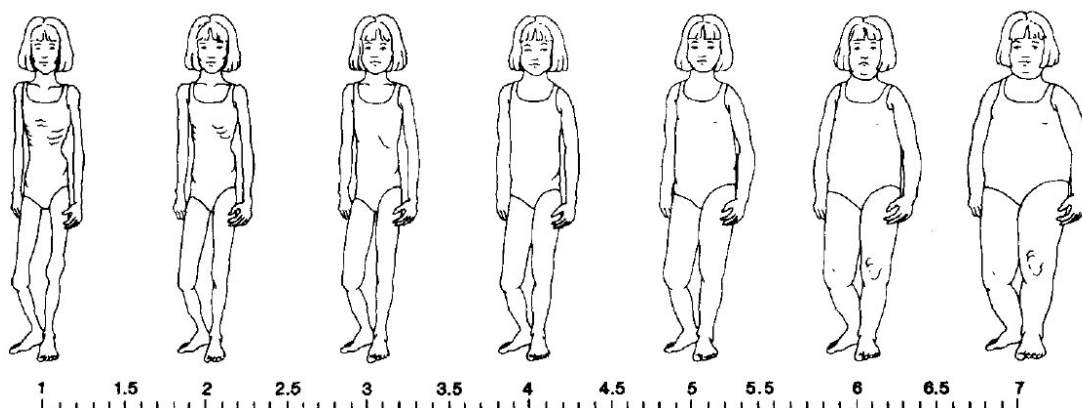
--	--	--	--

Cuestionarios #1

Test de valoración de imagen corporal

Fecha: _____ Edad: _____

Instrucciones: mira detenidamente las imágenes y marca con una **X** la imagen que más se parezca a la forma de tu cuerpo.



(Collins, 1991)

Formulario #2

ChEAT-26

Fecha: _____

--	--	--	--

Edad: _____

Instrucciones: Marque con una **X** la opción que más corresponda a su forma de pensar.

	Siempre	Casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Nunca	Punteo
Me asusta estar gordo.							
Trato de no comer cuando tengo hambre.							
Pienso en la comida todo el tiempo.							
Como mucho y siento que no puedo parar de comer.							
Corto mi comida en pedazos pequeños.							
Conozco las calorías o energía que me dan todos los alimentos que como.							
Trato de no comer alimentos como pan, fideos, papas y arroz.							
Siento que otros quisieran que yo coma más.							
Vomito después de comer							
Me siento culpable después de comer.							
Quisiera estar más delgado.							
Hago mucho ejercicio para quemar las calorías o energía que comí.							

	Siempre	Casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Nunca	Punteo
Otras personas piensan que yo estoy delgado.							
Pienso en las partes gordas de mi cuerpo.							
Tardo en comer más que las otras personas.							
Trato de no comer alimentos con azúcar.							
Como alimentos dietéticos							
Siento que la comida controla mi vida.							
Tengo autocontrol de los alimentos que como.							
Siento que otros me presionan para que coma más.							
Paso demasiado tiempo pensando en la comida.							
Me siento mal después de comer dulces.							
Hago dietas							
Me gusta tener el estómago vacío.							
Me gusta probar nuevas comidas							
Tengo ganas de vomitar luego de las comidas.							

D. Anexo 4. Puntaje de ítems de ChEAT-26

	Siempre	Casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Nunca	Punteo
Me asusta estar gordo.	3	2	1	0	0	0	
Trato de no comer cuando tengo hambre.	3	2	1	0	0	0	
Pienso en la comida todo el tiempo.	3	2	1	0	0	0	
Como mucho y siento que no puedo parar de comer.	3	2	1	0	0	0	
Corto mi comida en pedazos pequeños.	3	2	1	0	0	0	
Conozco las calorías o energía que me dan todos los alimentos que como.	3	2	1	0	0	0	
Trato de no comer alimentos como pan, fideos, papas y arroz.	3	2	1	0	0	0	
Siento que otros quisieran que yo coma más.	3	2	1	0	0	0	
Vomito después de comer	3	2	1	0	0	0	
Me siento culpable después de comer.	3	2	1	0	0	0	
Quisiera estar más delgado.	3	2	1	0	0	0	
Hago mucho ejercicio para quemar las calorías o energía que comí.	3	2	1	0	0	0	
Otras personas piensan que yo estoy delgado.	3	2	1	0	0	0	
Pienso en las partes gordas de mi cuerpo.	3	2	1	0	0	0	

	Siempre	Casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Nunca	Punteo
Tardo en comer más que las otras personas.	3	2	1	0	0	0	
Trato de no comer alimentos con azúcar.	3	2	1	0	0	0	
Como alimentos dietéticos	3	2	1	0	0	0	
Siento que la comida controla mi vida.	3	2	1	0	0	0	
Tengo autocontrol de los alimentos que como.	3	2	1	0	0	0	
Siento que otros me presionan para que coma más.	3	2	1	0	0	0	
Paso demasiado tiempo pensando en la comida.	3	2	1	0	0	0	
Me siento mal después de comer dulces.	3	2	1	0	0	0	
Hago dietas	3	2	1	0	0	0	
Me gusta tener el estómago vacío.	3	2	1	0	0	0	
Me gusta probar nuevas comidas	0	0	0	1	2	3	
Tengo ganas de vomitar luego de las comidas.	3	2	1	0	0	0	

E. Anexo 5. Carta para directivos de los centros educativos

Guatemala, mes de 2013

Licenciada(o)
Institución educativa
Presente

Estimada Licenciada(o):

Espero que se encuentre realizando todas sus actividades con éxito. Por medio de la presente, quisiera contarle que actualmente me encuentro trabajando en mi Tesis para obtener el título de Licenciatura en Nutrición en la Universidad del Valle de Guatemala. El tema de mi tesis es *Determinación del riesgo de presentar trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes de nivel primario de un colegio privado y una escuela pública del municipio de Fraijanes, Guatemala* enfocándose en los alumnos de tercero a quinto primaria. Con éste estudio, se obtendrá información muy valiosa tanto como para la institución como para futuras investigaciones.

El objetivo de la tesis es: determinar el porcentaje de riesgo de trastornos de la conducta alimentaria, por ejemplo, anorexia y bulimia, en niños y niñas de 8 a 11 años, para realizar una comparación del riesgo de dichos trastornos según el género, edad y nivel socioeconómico. Los resultados serían entregados a las autoridades del colegio para conocer la situación actual de este problema, junto con una guía de recomendaciones para prevenir e identificar estos trastornos. De igual manera, se indicaría a los padres de familia el estado nutricional sus hijos y recomendaciones según sea el caso.

Me gustaría saber si cuento con su apoyo y aprobación para trabajar con alumnos del colegio para desarrollar la investigación. Quisiera poder reunirme con usted para explicar más a detalle la investigación y solucionar las dudas que tenga si es posible la próxima semana el día que usted me indique. Espero su respuesta. Agradezco su atención a la presente.

Atentamente,

Ana Beatriz González Solís
Estudiante de Nutrición
Universidad del Valle de Guatemala
E- mail: anabeatriz988@hotmail.com

Se adjunta resumen del protocolo de investigación.

F. Anexo 6. Lectura “Carta de la Tierra para niños”

La Carta de la Tierra y los niños

La Tierra es nuestro hogar

La Tierra presenta problemas ambientales que afectan nuestra salud y calidad de vida. Las principales amenazas son la contaminación del aire, del agua y del suelo; la generación de toneladas de residuos sólidos y desechos tóxicos, la pérdida de bosques y selvas, y un largo etcétera.

Durante siglos la Tierra ha ofrecido las condiciones esenciales para la vida. Ahora a cada uno de nosotros nos toca protegerla y conservarla. Para lograrlo, necesitamos saber cómo funcionan los ecosistemas, sus interrelaciones, así como los beneficios que aportan a la sociedad. Por ejemplo, al respetar y cuidar un bosque protegemos muchas plantas y animales que ahí habitan, permitimos que los árboles y sus raíces atrapen el agua de lluvia y recarguen los ríos y mantos subterráneos, de donde nosotros tomamos agua para beber, preparar alimentos o para divertirnos.

Lograremos un ambiente sano y en equilibrio solo si en nuestro hogar, escuela y comunidad promovemos valores de paz, igualdad, justicia y respeto a los derechos humanos y a las distintas formas de vida.

La Carta de la Tierra es un medio para promover estos valores y principios, es la base que permite a la humanidad llegar al mundo que soñamos para los niños y los niños de la Tierra.

¿qué es la cultura por la sustentabilidad?

Son los valores, actitudes, principios y comportamientos de respeto y cuidado a todas las expresiones de la vida, a la naturaleza, a la justicia social y económica, a la democracia, a la no violencia y a la paz.

Estos valores y principios son la base para la solución de los problemas entre los seres humanos, el medio ambiente en la Tierra.

La cultura por la sustentabilidad promueve la comprensión y el diálogo entre países, comunidades, grupos humanos e individuos. Impulsa el respeto y aceptación de las diferencias entre razas, culturas, ideologías y creencias. En síntesis, el respeto a la vida en todas sus formas y expresiones, y el reconocimiento de los derechos de la Tierra.

La Tierra es nuestra casa

Por ello es importante cuidarla. No existe otro lugar donde podamos vivir. Todos los pueblos del mundo formamos una gran familia. Para vivir en paz debemos respetar cada una de las formas de vida del planeta.

Nuestro planeta es parte de un inmenso universo

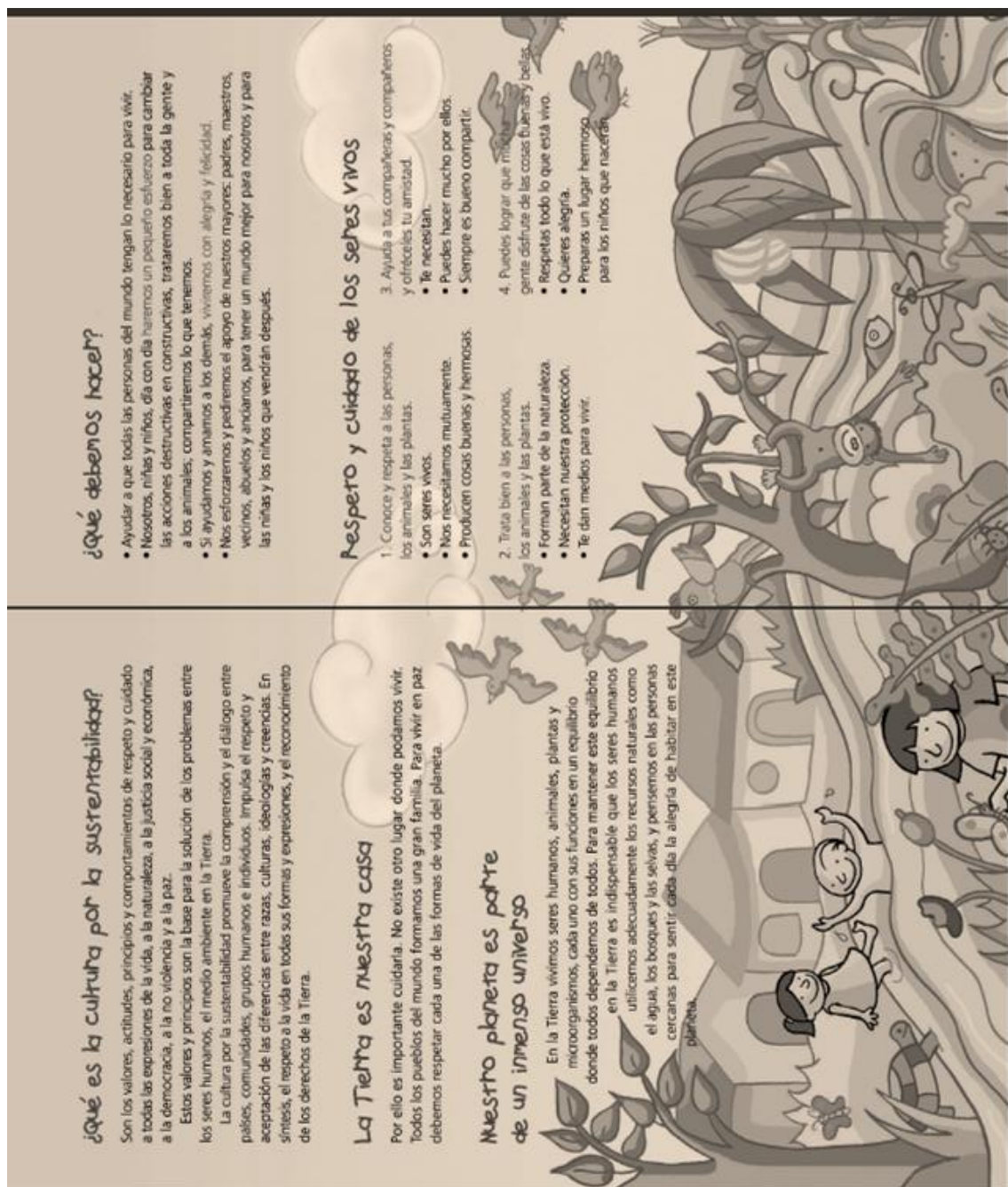
En la Tierra vivimos seres humanos, animales, plantas y microorganismos, cada uno con sus funciones en un equilibrio donde todos dependemos de todos. Para mantener este equilibrio en la Tierra es indispensable que los seres humanos utilicemos adecuadamente los recursos naturales como el agua, los bosques y las selvas, y pensemos en las personas cercanas para sentir cada día la alegría de habitar en este planeta.

¿qué debemos hacer?

- Ayudar a que todas las personas del mundo tengan lo necesario para vivir.
- Nosotros, niñas y niños, día con día haremos un pequeño esfuerzo para cambiar las acciones destructivas en constructivas, trataremos bien a toda la gente y a los animales, compartiremos lo que tenemos.
- Si ayudamos y amamos a los demás, viviremos con alegría y felicidad.
- Nos esforzaremos y pediremos el apoyo de nuestros mayores: padres, maestros, vecinos, abuelos y aboñanos, para tener un mundo mejor para nosotros y para las niñas y los niños que vendrán después.

Respeto y cuidado de los seres vivos

1. Conoce y respeta a las personas, los animales y las plantas.
 - Son seres vivos.
 - Nos necesitamos mutuamente.
 - Producen cosas buenas y hermosas.
2. Trata bien a las personas, los animales y las plantas.
 - Forman parte de la naturaleza.
 - Necesitan nuestra protección.
 - Te dan medios para vivir.
3. Ayuda a tus compañeras y compañeros y ofrércelos tu amistad.
 - Te necesitan.
 - Puedes hacer mucho por ellos.
 - Siempre es bueno compartir.
4. Puedes lograr que mucha gente disfrute de las cosas buenas y bellas.
 - Respétalas todo lo que está vivo.
 - Quieres alegría.
 - Prepara un lugar hermoso para los niños que nacerán.



En la vida todo va unido

1. Admira cómo viven las plantas, los animales y las personas.
 - Cuida que nadie los dañe.
 - Píde que tengan protección.
 - Exige para todos los seres: aire, agua, sol y un planeta limpio que nos mantengan sanos y sin riesgo alguno.
2. Conserva limpio el lugar donde vives.
 - Mantén limpia la Tierra y ahorra agua.
 - Separa los residuos para no generar basura.
3. Respeta siempre estas tres cosas:
 - La vida de las personas, los animales y las plantas.
 - Los derechos de las personas.
 - El bienestar de todos.
4. Conoce y aprecia el lugar donde vives y comparte lo que sabes.
 - Sobre los seres vivos en su medio ambiente.
 - Sobre la gente de otros pueblos y países.
 - Sobre lo que necesitas para vivir saludablemente.

Todos deben tener lo que necesitan

1. Colabora para que no haya gente pobre.
 - Todos deben tener lo que necesitan para vivir dignamente.
 - Todos los niños deben tener educación.
 - Ayuda a la gente más necesitada.
2. Ayuda a la gente para vivir mejor.
 - Las personas que más tienen deben ser las que más ayuden.
 - Debes desear sólo lo necesario.
 - Debes aprender a compartir lo que tienes.
3. Las niñas y niños son igual de importantes.
 - Niñas y niños deben aprender y crecer juntos.
 - Si una niña o niño está enfermo, recibirá los cuidados necesarios.
 - Las mujeres tienen los mismos derechos que los hombres.
 - Todas las familias serán protegidas.
4. Trabajar para que siempre todos las niñas y niños tengan comida, casa, familia, descanso, escuela, amigos y juegos, y si están enfermos, los atienda un médico y tengan medicinas, no importa que sean:
 - De familia rica o pobre.
 - Blancos, negros o de otro color.
 - De éste o de otro país.
 - De nuestra lengua o de otra.
 - De tu religión, de otra o de ninguna.

No a la guerra, sí a la paz

1. Esfuézate para que donde vives nadie te peleee.
- Infórmate sobre la manera de vivir de la gente de tu barrio, pueblo o ciudad.
- Debes poder decirlo que piensas y reunirte con quien quieras.
- Cada uno debe cuidar su propio entorno.
2. Estudia, principalmente con los demás.
- Estudia con interés todo lo que te ayuda a ser mejor persona.
- Los medios de comunicación te informan sobre lo que pasa en el mundo.
- Cuanto mejor te eduques, mejor sabrás vivir.
3. Ayuda y ama a la gente, los animales y las plantas.
- En tu casa.
- En la escuela.
- En el barrio o pueblo.
4. Procura vivir siempre en paz con todo el mundo.
- Es necesario que todos nos entendamos y ayudemos.
- Los humanos procurarán evitar por todos los medios la guerra y la fabricación de más armas.
- Debe conseguirse la paz en todo el mundo.

Resumen

- Los humanos debemos conservar y mejorar el mundo donde vivimos. Debemos vivir de una manera nueva y utilizar las cosas buenas que tenemos.
- Debemos dialogar con todos para conocer y aprovechar las culturas y los inventos.
- La gente de otros países, lenguas, costumbres y religiones también nos ayuda; así podemos conocer nuevas maneras de vivir y de tratar a los demás.
- Es importante esforzarnos para superar las situaciones difíciles.
- Si nos unimos podemos mejorar el mundo. Cada persona es valiosa y puede ayudar a tener un mundo mejor.
- Ojalá se diga de nosotros: "querían vivir de una forma nueva", "se esforzaban por vivir en paz", "sabían conservar la Tierra".
- La Carta de la Tierra dice lo que debemos hacer para conservar el mundo: respetar la naturaleza, cumplir los derechos humanos, conseguir que todos tengan lo necesario y vivir siempre en paz.
- La Carta de la Tierra es una herramienta para ayudar a conservar y mejorar el mundo donde vivimos. Practica sus principios.
- La Carta de la Tierra debe ser la ley de todos los pueblos y de todas las personas.
- La Carta de la Tierra se escribió en 1992. Posteriormente se han hecho modificaciones. Pedimos que sea aprobada, aceptada y practicada por todos los estados y países del mundo.

(Secretariado Nacional de La Carta de la Tierra, 2012)

G. Anexo 7. Procedimiento de toma de medidas antropométricas.

Toma de medidas antropométricas

Para tomar las medidas se seguirán los siguientes pasos:

- a. Para pesar al estudiante se colocará la Tanita en una superficie plana y firme.
- b. Se le pedirá al estudiante que coloque sobre la pesa sin suéteres, zapatos y accesorios. En el caso de la institución pública se resto al peso de las niñas 0.25 kg y al peso de los niños 0.34 kg.
- c. Se leerá el peso y se registrará en el formulario 1.
- d. Al peso se le restará un valor que se establecerá la investigadora para restar el peso de la ropa con la que el estudiante fue pesado (falda escolar, blusa, pantalón, etc.)
- e. Se obtendrá el IMC y se registrará en el formulario 1.
- f. Para medir se colocará el Tallímetro en una superficie plana.
- g. Se le pedirá al estudiante quitarse los zapatos, gorras, colas o cualquier accesorio de pelo.
- h. Se colocará al estudiante en el Tallímetro con los talones, pantorrillas, glúteos, tronco y muslo pegados al tablero.
- i. Se le pedirá al estudiante que coloque su cabeza dirigiendo la vista hacia el frente y los brazos colocados a los lados.
- j. Se leerá la talla y se registrará en el formulario 1.
- k. Al terminar, el documento de recolección será colocado en un sobre y se sellará.

H. Anexo 8. Carta para padres de familia y recomendaciones nutricionales



Código:

Guatemala, Julio de 2013

Estimado padre de familia:

Reciba un cordial saludo, a continuación se presenta los resultados obtenidos de la evaluación nutricional realizada a su hijo(a), que participó en el estudio:

Peso	lb.
Talla	cm.
Índice de masa corporal (IMC)	
Diagnóstico Nutricional	Bajo peso, normal, riesgo sobrepeso, sobrepeso, obesidad.

Se adjunta a la carta, una lista de recomendaciones para lograr una adecuada alimentación y poder garantizar el crecimiento y desarrollo adecuado de su hijo(a). Si tiene alguna duda respecto a la alimentación de su hijo(a), es recomendable buscar asesoría nutricional con un(a) Nutricionista, para que le indique el plan de alimentación más adecuado para su hijo(a).

Atentamente,

Ana Beatriz González Solís

Nutricionista

Recomendaciones #1

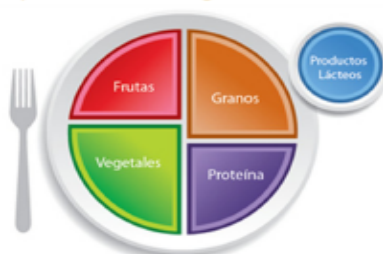
Institución educativa privada

Recomendaciones



La alimentación variada, asegura el consumo de todos los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud. A continuación encontrará algunas recomendaciones para alcanzar una alimentación adecuada de su hijo(a):

- Consumir cuando sea posible, 5 porciones de frutas o verduras/hierbas.
- Comer en el almuerzo y cena una porción de proteína. Esta puede ser carnes magras (pollo, pescado, res) y/o huevos.
- Se sugiere incluir todos los días leche entera y/o sus derivados.
- Consumir diariamente en todos los tiempos de comida cereales. Algunos ejemplos son: el pan, las pastas, legumbres, arroz, cereal de desayuno, las papas, las tortillas.
- El agua es imprescindible para la vida, se recomienda consumir de 4 a 8 vasos de agua pura al día.
- Enviar refacciones variadas a los niños como:
 - Sándwiches con jamón y queso.
 - Verdura troceada.
 - Fruta fresca.
 - Bolsitas de nueces o semillas.
 - Yogurt
 - Pequeños trozos de queso.
 - Galletas de avena.
 - Barritas de cereal
- Respetar las horas de comida, hacer cinco comidas: desayuno, refacción a media mañana, almuerzo, refacción a media tarde y cena.
- Guiarse del plato nutricional. Este plato tiene dividido en secciones la cantidad de frutas, verduras, granos, alimentos con alto contenido de proteína (carnes, huevos, semillas, nueces, etc.) y lácteos (leche, yogurt, queso) que deben llenar un plato.
- De esta manera promoverá que su hijo consuma una adecuada variedad de alimentos y evite porciones grandes que puedan resultar en un elevado aumento de peso y obesidad.
- No es necesario servir todos los grupos de alimentos en cada comida, pero si en el desayuno no se incluyó una fruta, se recomienda consumirla en la refacción.
- A continuación se presenta la imagen de cómo distribuir el plato:

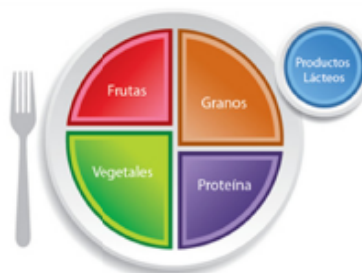


Recomendaciones



La alimentación variada, asegura el consumo de todos los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud. A continuación encontrará algunas recomendaciones para alcanzar una alimentación adecuada de su hijo(a):

- Consumir cuando sea posible, 5 porciones de frutas o verduras/hierbas.
- Comer en el almuerzo y cena una porción de proteína. Esta puede ser carnes magras (pollo, pescado, res) y/o huevos.
- Se sugiere incluir todos los días leche descremada y/o sus derivados.
- Consumir diariamente en todos los tiempos de comida cereales. Algunos ejemplos son: el pan, las pastas, legumbres, arroz, cereal de desayuno, las papas, las tortillas.
- El agua es imprescindible para la vida, se recomienda consumir de 4 a 8 vasos de agua pura al día.
- Evitar los alimentos fritos y preferir alimentos asados, cocidos o a la plancha.
- Enviar refacciones variadas a los niños como:
 - Sándwiches integrales con jamón de pavo.
 - Verdura troceada.
 - Fruta fresca.
 - Yogurt bajo en grasa.
 - Galletas de avena.
 - Barritas de cereal.
- Consumir moderadamente pastelería, azúcares, dulces, bebidas azucaradas y gaseosas.
- Evitar el consumo de comidas rápidas como pizza, hamburguesas y papas fritas.
- Guiarse del plato nutricional. Este plato tiene dividido en secciones la cantidad de frutas, verduras, granos, alimentos con alto contenido de proteína (carnes, huevos, semillas, nueces, etc.) y lácteos (leche, yogurt, queso) que deben llenar un plato.
- De esta manera promoverá que su hijo consuma una adecuada variedad de alimentos y evite porciones grandes que puedan resultar en un elevado aumento de peso y obesidad.
- No es necesario servir todos los grupos de alimentos en cada comida, pero si en el desayuno no se incluyó una fruta, se recomienda consumirla en la refacción.
- A continuación se presenta la imagen de cómo distribuir el plato:



Recomendaciones #2

Institución educativa pública

Recomendaciones



La alimentación variada, asegura el consumo de todos los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud. A continuación encontrará algunas recomendaciones para alcanzar una alimentación adecuada de su hijo(a):

- Consumir cuando sea posible, 5 porciones de frutas o verduras/hierbas.
- Comer en el almuerzo y cena una porción de proteína. Esta puede ser carnes magras (pollo, pescado, res) y/o huevos.
- Se sugiere incluir todos los días leche y/o sus derivados.
- Consumir diariamente en todos los tiempos de comida cereales. Algunos ejemplos son: el pan, las pastas, legumbres, arroz, cereal de desayuno, las papas, las tortillas.
- El agua es imprescindible para la vida, se recomienda consumir de 4 a 8 vasos de agua pura al día.
- Enviar refacciones variadas a los niños como:
 - Pan con frijol o requesón.
 - Verduras como zanahoria en pequeños trocitos o rallada.
 - Frutas fresca como mango con pepitoria.
 - Bolsitas de cereal de desayuno.
 - Vaso de Incaparina.
 - Mosh con leche.
- Respetar las horas de comida, hacer cinco comidas: desayuno, refacción a media mañana, almuerzo, refacción a media tarde y cena.
- Guiarse del plato nutricional. Este plato tiene dividido en secciones la cantidad de frutas, verduras, granos, alimentos con alto contenido de proteína (carnes, huevos, semillas, nueces, etc.) y lácteos (leche, yogurt, queso) que deben llenar un plato.
- De esta manera promoverá que su hijo consuma una adecuada variedad de alimentos y evite porciones grandes que puedan resultar en un elevado aumento de peso y obesidad.
- No es necesario servir todos los grupos de alimentos en cada comida, pero si en el desayuno no se incluyó una fruta, se recomienda consumirla en la refacción.
- A continuación se presenta la imagen de cómo distribuir el plato:



Recomendaciones



La alimentación variada, asegura el consumo de todos los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud. A continuación encontrará algunas recomendaciones para alcanzar una alimentación adecuada de su hijo(a):

- Consumir cuando sea posible, 5 porciones de frutas o verduras/hierbas.
- Comer en el almuerzo y cena una porción de proteína. Esta puede ser carnes magras (pollo, pescado, res) y/o huevos.
- Se sugiere consumir al menos 3 veces por semana leche y/o sus derivados.
- Consumir diariamente en todos los tiempos de comida cereales. Algunos ejemplos son: el pan, las pastas, legumbres, arroz, cereal de desayuno, las papas, las tortillas.
- El agua es imprescindible para la vida, se recomienda consumir de 4 a 8 vasos de agua pura al día.
- Enviar refacciones variadas a los niños como:
 - Pan con frijol.
 - Pan con requesón.
 - Verduras como zanahoria en pequeños trocitos o rallada con limón.
 - Frutas fresca como mango con pepitoria.
 - Jugos de fruta natural.
- Respetar las horas de comida, hacer cinco comidas: desayuno, refacción a media mañana, almuerzo, refacción a media tarde y cena.
- Evitar el consumo de comidas rápidas como pizza, hamburguesas, pollo frito y papas fritas.
- Consumir moderadamente pasteles, azúcares, dulces, bebidas con mucha azúcar y gaseosas.
- Guiarse del plato nutricional. Este plato tiene dividido en secciones la cantidad de frutas, verduras, granos, alimentos con alto contenido de proteína (carnes, huevos, semillas, nueces, etc.) y lácteos (leche, yogurt, queso) que deben llenar un plato.
- De esta manera promoverá que su hijo consuma una adecuada variedad de alimentos y evite porciones grandes que puedan resultar en un elevado aumento de peso y obesidad.
- No es necesario servir todos los grupos de alimentos en cada comida, pero si en el desayuno no se incluyó una fruta, se recomienda consumirla en la refacción.
- A continuación se presenta la imagen de cómo distribuir el plato:



Realizar ejercicio todos los días para mantener un peso adecuado.

I. Anexo 9. Resultados de valores de riesgo de estado nutricional, test de valoración de imagen corporal y ChEAT-26 y valor de riesgo total.

Código	Grado escolar	Edad	Sexo	Instrucción	Imagen corporal seleccionada	Imagen corporal según su IMC	Puntaje ChEAT-26	Estado Nutricional	Valor de riesgo de Estado Nutricional	Valor de riesgo de ChEAT-26	Valor de riesgo de Imagen corporal	Valor total de riesgo
G2114	Segundo Primaria	8	F	Pública	4	4	12	Normal	0	0	0	0
G2116	Segundo Primaria	8	F	Pública	4	3	11	Riesgo de bajo peso	1	0	1	2
G218	Segundo Primaria	8	F	Pública	4	4	18	Normal	0	0	0	0
G3113	Tercero Primaria	9	F	Pública	4	3	3	Riesgo de bajo peso	1	0	1	2
G3118	Tercero Primaria	9	F	Pública	4	4	22	Normal	0	1	0	1
G316	Tercero Primaria	9	F	Pública	4	5	21	Riesgo de sobrepeso	1	1	1	3
G410	Cuarto Primaria	10	F	Pública	4	4	20	Normal	0	0	0	0
G411	Cuarto Primaria	10	F	Pública	5	5	8	Riesgo de sobrepeso	1	0	0	1
G4114	Cuarto Primaria	10	F	Pública	5	4	6	Normal	0	0	1	1
G413	Cuarto Primaria	10	F	Pública	5	5	20	Riesgo de sobrepeso	1	0	0	1
G414	Cuarto Primaria	10	F	Pública	5	5	19	Riesgo de sobrepeso	1	0	0	1
G519	Quinto Primaria	10	F	Pública	4	3	5	Riesgo de bajo peso	1	0	1	2
G3111	Tercero Primaria	10	F	Pública	5	4	44	Normal	0	1	1	2
G3112	Tercero Primaria	10	F	Pública	3	4	29	Normal	0	1	1	2
G317	Tercero Primaria	10	F	Pública	4	4	15	Normal	0	0	0	0
G4111	Cuarto Primaria	11	F	Pública	3	4	27	Normal	0	1	1	2
G4115	Cuarto Primaria	11	F	Pública	5	4	19	Normal	0	0	1	1
G412	Cuarto Primaria	11	F	Pública	5	4	9	Normal	0	0	1	1
G5110	Quinto Primaria	11	F	Pública	5	6	3	Sobrepeso	1	0	1	2
G5112	Quinto Primaria	11	F	Pública	4	4	36	Normal	0	1	0	1
G5115	Quinto Primaria	11	F	Pública	4	2	10	Bajo peso	1	0	1	2
G5117	Quinto Primaria	11	F	Pública	5	5	13	Riesgo de sobrepeso	1	0	0	1
G5118	Quinto Primaria	11	F	Pública	4	4	8	Normal	0	0	0	0
G5119	Quinto Primaria	11	F	Pública	4	3	28	Riesgo de bajo peso	1	1	1	3
G5110	Tercero Primaria	11	F	Pública	5	5	5	Riesgo de sobrepeso	1	0	0	1
A211	Segundo Primaria	8	F	Privada	4	4	27	Normal	0	1	0	1
A212	Segundo Primaria	8	F	Privada	4	4	20	Normal	0	0	0	0
A216	Segundo Primaria	8	F	Privada	3	4	36	Normal	0	1	1	2
A210	Segundo Primaria	9	F	Privada	3	4	10	Normal	0	0	1	1
A313	Tercero Primaria	9	F	Privada	4	4	12	Normal	0	0	0	0

Código	Grado escolar	Edad	Sexo	Institución	Imagen corporal seleccionada	Imagen corporal según su IMC	Puntaje CHEAT-26	Estado Nutricional	Valor de riesgo de Estado Nutricional	Valor de riesgo de CHEAT-26	Valor de riesgo de Imagen corporal	Valor total de riesgo
A315	Tercero Primaria	9	F	Privada	5	6	33	Sobrepeso	1	1	1	3
A317	Tercero Primaria	9	F	Privada	4	4	4	Normal	0	0	0	0
A318	Tercero Primaria	9	F	Privada	4	4	15	Normal	0	0	0	0
A411	Cuarto Primaria	10	F	Privada	4	4	10	Normal	0	0	0	0
A415	Cuarto Primaria	11	F	Privada	5	5	27	Riesgo de sobrepeso	0	1	0	1
A510	Quinto Primaria	11	F	Privada	4	4	20	Normal	0	0	0	0
A511	Quinto Primaria	11	F	Privada	4	4	10	Normal	0	0	0	0
A512	Quinto Primaria	11	F	Privada	4	4	6	Normal	0	0	0	0
A515	Quinto Primaria	11	F	Privada	3	4	28	Normal	0	1	1	2
G4120	Cuarto Primaria	9	M	Pública	4	4	40	Normal	0	1	0	1
G3117	Tercero Primaria	9	M	Pública	4	4	27	Normal	0	1	0	1
G3119	Tercero Primaria	9	M	Pública	3	4	32	Normal	0	1	1	2
G312	Tercero Primaria	9	M	Pública	5	4	19	Normal	0	0	1	1
G4116	Cuarto Primaria	10	M	Pública	4	4	4	Normal	0	0	0	0
G4119	Cuarto Primaria	10	M	Pública	4	4	51	Normal	0	1	0	1
G417	Cuarto Primaria	10	M	Pública	4	4	31	Normal	0	1	0	1
G515	Quinto Primaria	10	M	Pública	5	5	27	Riesgo de sobrepeso	1	1	0	2
G3115	Tercero Primaria	10	M	Pública	3	4	23	Normal	0	1	1	2
G315	Tercero Primaria	10	M	Pública	6	5	25	Riesgo de sobrepeso	1	1	1	3
G319	Tercero Primaria	10	M	Pública	4	4	12	Normal	0	0	0	0
G416	Cuarto Primaria	11	M	Pública	5	5	7	Riesgo de sobrepeso	1	0	0	1
G510	Quinto Primaria	11	M	Pública	5	5	22	Riesgo de sobrepeso	1	1	0	2
G511	Quinto Primaria	11	M	Pública	5	6	16	Sobrepeso	1	0	1	2
G514	Quinto Primaria	11	M	Pública	3	4	19	Normal	0	0	1	1
G314	Tercero Primaria	11	M	Pública	5	4	19	Normal	0	0	1	1
A213	Segundo Primaria	8	M	Privada	4	3	9	Riesgo de bajo peso	1	0	1	2
A214	Segundo Primaria	8	M	Privada	4	6	10	Sobrepeso	1	0	1	2
A412	Cuarto Primaria	9	M	Privada	5	6	7	Sobrepeso	1	0	1	2
A413	Cuarto Primaria	9	M	Privada	3	4	21	Normal	0	1	1	2
A215	Segundo Primaria	9	M	Privada	4	7	27	Oberidad	1	1	1	3

Código	Grado escolar	Edad	Sexo	Institución	Imagen corporal seleccionada	Imagen corporal según su IMC	Puntaje ChEAT-26	Estado Nutricional	Valor de riesgo de Estado Nutricional	Valor de riesgo de ChEAT-26	Valor de riesgo de Imagen corporal	Valor total de riesgo
A310	Tercero Primaria	9	M	Privada	4	2	9	Bajo peso	1	0	1	2
A311	Tercero Primaria	9	M	Privada	4	4	26	Normal	0	1	0	1
A314	Tercero Primaria	9	M	Privada	4	6	7	Sobrepeso	1	0	1	2
A319	Tercero Primaria	9	M	Privada	4	4	22	Normal	0	1	0	1
A410	Cuarto Primaria	10	M	Privada	4	5	13	Riesgo de sobrepeso	1	0	1	2
A414	Cuarto Primaria	10	M	Privada	5	7	24	Obesidad	1	1	1	3
A513	Quinto Primaria	10	M	Privada	5	6	29	Sobrepeso	1	1	1	3
A312	Tercero Primaria	10	M	Privada	6	6	25	Sobrepeso	1	1	0	2
A514	Quinto Primaria	11	M	Privada	4	5	17	Riesgo de sobrepeso	1	0	1	2
A316	Tercero Primaria	10	M	Privada	0	0	25	No participó	0	1	0	1

Guía de recomendaciones

para la prevención de los
Trastornos de la conducta
alimentaria (TCA)

Anorexia y bulimia nerviosa

Elaborada por:

Ana Beatriz González Solís

2013

ÍNDICE

	Página
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS.....	2
A.General.....	2
B.Específicos	2
III. CONCEPTOS	3
A.¿Qué son los trastornos de la conducta alimentaria?	3
1.Anorexia nerviosa	3
2.Bulimia nerviosa	5
3.Factores de riesgo de TCA.....	6
B.Epidemiología de los Trastornos de la conducta alimentaria.....	6
C.Prevenición de los trastornos de la conducta alimentaria	8
IV. ACTIVIDADES.....	11
A.Actividad #1 informar a los educadores sobre los trastornos de la conducta alimentaria.....	12
B.Actividad #2 dinámicas de prevención para desarrollar en clase.	14
C.Actividad #3 Promoción de actividad física saludable.	15
D.Actividad #4. Sesión informativa a padres de familia	17
E. Actividad # 5 evaluar la alimentación escolar	19
V. BIBLIOGRAFÍA	20
VI. ANEXOS	22
A.Anexo 1. Dinámicas para desarrollar en clase.	22

I. INTRODUCCIÓN

En el presente año, se llevó a cabo un estudio con los estudiantes que se encontraban en el rango de edad de 8 a 11 años de un colegio privado y una escuela pública en Fraijanes, Guatemala. El estudio fue realizado con el fin de determinar la prevalencia de riesgo de trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en ésta población por medio de dos metodologías, en base a resultados del Children's Eating Attitude test (ChEAT-26) y un valor de riesgo compuesto establecido por el estado nutricional de los estudiantes, resultados de los cuestionarios ChEAT-26 y valoración de imagen corporal. Así mismo, se establecieron las diferencias de riesgo de TCA según el sexo, edad, clasificación de estado nutricional según su índice de masa corporal (IMC) y centro educativo.

En los resultados, se obtuvo una prevalencia de riesgo de trastornos de la conducta alimentaria significativamente diferente entre niños y niñas que asisten a un institución privada a los que asisten a una pública. De igual manera, se obtuvo que las niñas tienen menor o igual riesgo de padecer TCA que los niños de ambas instituciones. También se observó que la mayoría de la población presentó un estado nutricional normal, pero hubo casos de sobrepeso y obesidad, principalmente en niños.

En ésta guía de recomendaciones se tomarán en cuenta los resultados obtenidos, así como los recursos con los que cuenta cada institución. Se espera que dichas actividades que se indican en el documento sean tomadas en cuenta por los directores y coordinadores para que puedan ser aplicadas instituciones educativas, con el fin de prevenir e identificar precozmente estos trastornos. Las actividades pueden ser realizadas por los docentes, nutricionistas, estudiantes de nutrición o personal de salud capacitado. Por lo que se recomienda solicitar el apoyo de profesionales, estudiantes de nutrición de las universidades de Guatemala o del centro de salud de Fraijanes.

II. OBJETIVOS

A. General

Exponer cinco actividades educativas que puedan utilizar los directores/coordinadores para prevenir y/o identificar de manera precoz los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en los estudiantes de las instituciones educativas.

Desarrollar en la institución durante el ciclo escolar cinco actividades educativas, dirigidas a promover una alimentación saludable y la prevención indirecta de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en los estudiantes.

B. Específicos

1. Ofrecer una guía recomendaciones que permita desarrollar actividades de educación de la salud y prevenir la aparición de TCA.
2. Informar a los educadores y padres de familia sobre los TCA en la niñez y adolescencia para una identificación precoz de signos y síntomas de un posible trastorno.
3. Promover una alimentación y estilos de vida saludable que permita reducir el desarrollo de sobrepeso u obesidad.

III. CONCEPTOS

En los últimos años, la prevalencia de Trastornos de la conducta alimentaria (TCA) ha aumentado a nivel mundial; además se presenta cada vez a más temprana edad. Por lo que es recomendable que las instituciones educativas estén preparadas para abordar esta temática.

A continuación se desarrolla de manera sencilla, una serie de conceptos básicos sobre los TCA y otros temas relaciones con ellos, que pueden ser los temas centrales de la estrategia a implementar.

A. ¿Qué son los trastornos de la conducta alimentaria?

Son enfermedades que causan perturbaciones en la dieta diaria de una persona, como comer cantidades muy pequeñas o comer en exceso. Generalmente aparecen durante la adolescencia pero también puede iniciar en la niñez o adultez. Los trastornos de la conducta alimentaria más conocidos son la anorexia nerviosa y bulimia nerviosa (NIMH, 2011).

Estos trastornos pueden afectar tanto a hombres como mujeres y son tratables. Frecuentemente coexisten con otras enfermedades como la depresión, ansiedad, abuso de sustancias como alcohol o drogas (NIMH, 2011).

Los trastornos de la conducta alimentaria son multicausales, influyen factores biológicos, psicológicos, sociales, culturales, ambientales y familiares. Actualmente el énfasis que pone la sociedad a los cuerpos delgados contribuye en el desarrollo de estos trastornos. El ser delgado se asocia con belleza, salud, riqueza y éxito, mientras que engordar se asocia con fracaso en la sociedad (Rovira *et al.*, 2009).

Las dietas restrictivas, control de peso, preocupación por la forma y tamaño del cuerpo y miedo a engordar con prácticas y actitudes de nuestra cultura. Esto hace que una persona sea más propensa a desarrollar una patología alimentaria.

1. **Anorexia nerviosa.** Se puede definir como pérdida significativa de peso. Ésta pérdida de peso se origina al evitar el consumo de “alimentos que engordan” (Rovira *et al.*, 2009)

La persona tiene el deseo irrefrenable de ser delgado. La anorexia nerviosa se caracteriza por:

- Adelgazamiento extremo
- Búsqueda de delgadez.
- Negación de mantener un peso normal o saludable.
- Miedo a engordar o subir de peso.
- Imagen corporal distorsionada.
- Falta de menstruación en niñas y mujeres.
- Alimentación restringida (NIMH, 2011)

Normalmente no tiene conciencia de la enfermedad ni del riesgo que corren. Su interés se centra en perder peso sin preocuparse en las carencias nutricionales. Las consecuencias de los trastornos dependerán del tiempo transcurrido desde el inicio de la enfermedad y el inicio del tratamiento. Algunas consecuencias físicas, biológicas y psicológicas de la anorexia nerviosa son:

- Alteraciones hormonales.
- Amenorrea.
- Osteoporosis.
- Estreñimiento.
- Disminución de masa muscular.
- Piel seca y descamada.
- Uñas quebradizas.
- Vaciamiento gástrico lento.
- Hipotensión.
- Anemia.
- Alteración del sueño
- Depresión.
- Ansiedad.
- Dificultad de concentración.
- Distorsión de imagen corporal.
- Aislamiento social (Rovira *et al.*, 2009).

Esta enfermedad, era clásicamente considerada como una enfermedad de la clase media y alta; se ha convertido hoy en una enfermedad global que no distingue raza,

clase social, sexo, ni edad y compromete incluso a niños menores de 12 años. La anorexia puede comenzar en la niñez pero por lo regular se presenta en la adolescencia y adultez temprana (Vergara, 2008).

2. **Bulimia nerviosa.** Este trastorno se caracteriza por episodios frecuentes y recurrentes de ingesta de excesiva cantidad de comida y sensación de falta de control sobre estos episodios. Esto es compensado con vómitos forzados, abuso de laxantes o diuréticos, ayunos y realizar ejercicio excesivo. A diferencia de las personas con anorexia nerviosa, estas personas mantienen un peso saludable o sobrepeso por la excesiva cantidad de comida que se ingiere. Estas personas tienen miedo de engordar, quieren desesperadamente perder peso y se sienten insatisfechas con su cuerpo, forma y tamaño (NIMH, 2011).

Por lo general, este comportamiento es secreto debido al sentimiento de vergüenza que siente. Los episodio de ingesta excesiva de alimentos y vómitos puede darse varias veces a la semana o incluso durante el día (NIMH, 2011). Las consecuencias de los trastornos dependerán del tiempo transcurrido desde el inicio de la enfermedad y el inicia del tratamiento. Algunas consecuencias físicas, biológicas y psicológicas de la bulimia nerviosa son:

- a. Alteraciones dentales.
- b. Lesiones en manos por vómitos auto provocados.
- c. Desgarro de esófago.
- d. Inflamación de garganta.
- e. Perdida de electrolitos.
- f. Mareos.
- g. Convulsiones.
- h. Por abuso de laxantes o diuréticos puede haber dolor abdominal, cólicos, deshidratación y malabsorción de nutrientes.
- i. Baja autoestima.
- j. Depresión.
- k. Estado de ánimo cambiante.
- l. Abuso de sustancias como alcohol o medicamentos (Rovira *et al.*, 2009).

3. Factores de riesgo de TCA. En el paciente con TCA es necesario considerar varios factores etiopatogénicos como lo son los factores predisponentes, precipitantes y de mantenimiento, de los cuales se puede mencionar:

- Asociar imagen de delgadez con concepto de belleza y felicidad.
- Difusión por medios de comunicación el modelo estético ideal.
- Deseo de imitación de profesionales concretas
- Familia intrusiva y limitante.
- Falta de comunicación familiar.
- Sobreprotección.
- Madre dominante y rígida.
- Excesivo interés familiar por la alimentación, dietas y apariencia física.
- Antecedente de historia familiar de trastornos alimentarios o afectivos.
- Sexo femenino.
- Etapa de adolescencia.
- Sobrepeso previo.
- Inestabilidad emocional.
- Inmadurez.
- Preocupación extrema por apariencia física.
- Tendencia depresiva
- Incremento súbito de peso.
- Enfermedad previa adelgazante.
- Depresión
- Problemas de adaptación.
- Realizar dietas.
- Deterioro de estado anímico y aislamiento social.
- Actividad física excesiva (Ferrández, *et al.* 2000).

B. Epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria

Los trastornos de la conducta alimentaria, anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y trastornos de la conducta alimentaria no especificados, han alcanzado proporciones

alarmantes en la población mundial, principalmente en mujeres jóvenes y adulta. Es muy difícil precisar los datos epidemiológicos reales pues, en una gran mayoría de casos, estos trastornos no son reportados.

Para comprender los términos epidemiológicos que se indicarán a continuación es importante conocer que incidencia se refiere al número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada, durante un tiempo definido. Mientras que la prevalencia se refiere a la proporción de individuos en una población específica que presenta una enfermedad determinada en un momento dado.

En países desarrollados de América y Europa se ha informado un incremento en la incidencia de anorexia nerviosa en los últimos 30 años, observándose un aumento de casi 6 veces mayor entre 1960 a 1990 (Halmi, 2000). Actualmente se ha indicado una relación de mujeres a hombres de 10:1 para anorexia nerviosa (Guerro, 2003).

En Estados Unidos se ha reportado que al menos 8 millones de adolescentes y adultos jóvenes tienen síntomas de TCA. De estos 8 millones, el 90% son mujeres y más del 75% son adolescentes (Guerro, 2003). Se considera que la prevalencia se encuentra alrededor del 0.3% a 3.7% para anorexia nerviosa y de 1% a 4.2% de bulimia nerviosa en relación al sexo femenino (APA, 2010). La anorexia nerviosa es la tercera condición crónica más común entre adolescentes en los Estados Unidos (OMS, 2004).

En México se ha realizado solo una encuesta a nivel nacional sobre prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria con datos representativos de la población. Se obtuvo como resultados una prevalencia de 1.8% de bulimia nerviosa en mujeres y 0.8% en hombres de 18 a 65 años de edad (Unikel, 2010).

Benjet y colaboradores (2012) estimaron la prevalencia de la población con TCA de adolescentes del Distrito Federal utilizando los datos la Encuesta Mexicana de Salud Mental Adolescente. La población se encontraba entre los 12 a 17 años de edad. Se entrevistó a 3,005 adolescentes y se encontró una prevalencia de 0.5% de anorexia nerviosa y 1.0% de bulimia nerviosa.

En España, el Ministerio de Sanidad y Consumo (2009) ha encontrado una prevalencia de 0.14% a 0.9% para anorexia nerviosa, 0.41% a 2.9% para bulimia nerviosa y 2.76% a 5.3% para los trastornos de la conducta alimentaria no especificados; por lo que la prevalencia global de TCA se encuentra entre 4.1 a 6.41%.

En Argentina, la Asociación de Lucha contra la Anorexia Nerviosa y Bulimia elaboró una estadística sobre 2,346 encuestas e informó una prevalencia global de 5.3%. En Chile se estudió una población de 284 alumnos universitarios en el que se reportó una prevalencia de TCA de 9,86%. En Brasil se estudiaron 1,807 escolares entre los 7 a 19 años de edad y se reportó una prevalencia de TCA de 13.3% (Lenoir, 2006).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la anorexia nerviosa ocurre entre 0.5 a 1% y bulimia nerviosa de 0.9 a 4.1% de la población de sexo femenino adolescente y jóvenes adultos (OMS, 2004). Según Marín (2005) aproximadamente el 95% de los individuos que presentan TCA son adolescentes de sexo femenino y adultas jóvenes, entre las edades de 13 a 20 años. Otros autores señalan que la anorexia nerviosa comienza a manifestarse durante la adolescencia entre los 10 a 18 años de edad (Fairburn y Harrison, 2003; Chinchilla *et al.*, 2003)

Grupos de alto riesgo, además de adolescentes de sexo femenino y adultas jóvenes, se ha identificado otros grupos de riesgo como lo son las gimnastas, modelos, bailarinas, practicantes de nado sincronizado y pacientes con Diabetes Mellitus 1 que dejan de tomar insulina con el objetivo de bajar de peso (Chinchilla *et al.*, 2003; Mehler, 2003).

C. Prevención de los trastornos de la conducta alimentaria

Los trastornos de la conducta alimentaria son un problema de salud pública que se debe atender debido a las importantes repercusiones que puede tener en la población que los sufre, dado que la morbilidad por malnutrición tiene impacto en el crecimiento y desarrollo, complicaciones médicas y psicológicas, incluso la muerte.

Se puede mencionar tres niveles de prevención para los TCA: primaria, secundaria y terciaria. La prevención primaria trata de reducir la prevalencia de la enfermedad, especialmente enfocándose en aquellos aspectos que faciliten el desarrollo de los TCA. Ésta radica en la acción directa para la reducción de incidencia y prevenir la aparición de nuevos casos (Peñuela, 2001).

Los aspectos más relevantes de la prevención primaria serían: informar sobre la enfermedad y sus riesgos, modificar conductas precursoras de la enfermedad como lo serías realizar dietas restrictivas o cambio de dieta por motivos no justificados; identificar grupos de riesgo, educación escolar y educación familiar (Peñuela, 2001).

La prevención secundaria se encarga de detectar precozmente el riesgo de padecer TCA e iniciar un tratamiento eficaz para evitar que el trastorno siga desarrollándose (Peñuela, 2001). El objetivo principal de esta prevención es reducir el tiempo de duración del trastorno y tiempo de demora entre el inicio de la enfermedad e inicio de tratamiento. Algunas acciones a realizar en la prevención secundaria serían: un diagnóstico precoz del posible trastorno, inicio precoz y un adecuado tratamiento (GOBSCAN, 2012).

La prevención terciaria trata de eliminar o reducir complicaciones que se pueden presentar durante el desarrollo de la enfermedad (Peñuela, 2001). Ésta es necesaria para reducir las consecuencias del trastorno cuando se vuelve crónico y la posibilidad de una remisión es nula. Por lo que su objetivo es evitar la aparición de complicaciones más severas durante el curso de la enfermedad y mejorar la calidad de vida (GOBSCAN, 2012).

Para la prevención de los trastornos alimentarios es necesario trabajar tanto en el ámbito familiar como educativo. El primero es de suma importancia, ya que en él el individuo consolida las primeras creencias, actitudes y hábitos y es donde comienza a crear un concepto de sí mismo, lo cual es esencial en la aparición de TCA. En cuanto al ámbito educativo, es necesario considerar la educación para la salud para que el individuo considere aspectos básicos para mejorar su calidad de vida (Peñuela, 2001).

Los objetivos de prevención podrían ser los siguientes:

- Transmitir la importancia de hábitos alimentarios saludables.
- Contribuir a impulsar la iniciativa personal y la creatividad al afrontar problemas.
- Desarrollar el sentido crítico con los valores estéticos imperantes.
- Colaborar en el aumento de su propia aceptación y la aceptación de otros. (Penna *et al.*, 2012).
- Identificar precozmente el posible trastorno.
- Mejorar la calidad de vida del paciente.
- Reducir el riesgo de complicaciones durante el curso de la enfermedad.
- Iniciar un tratamiento adecuado con un equipo multidisciplinario.

IV. ACTIVIDADES

Las implementaciones de las siguientes actividades son recomendables, como una forma de prevención y/o detección de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA). Es fundamental implicar a los docentes, padres de familia y alumnos, por lo que la Guía de Recomendaciones para la Prevención de TCA pretende proponer actividades que pueda dar un acercamiento al tema de los TCA. En el caso de los estudiantes, esto no puede basarse sólo de lo específico, impartiendo contenidos ya que esto puede ser contraproducente; sino haciendo una prevención sin nombrar la enfermedad. Por lo que la guía pretende sugerir actividades dinámicas que hagan actuar y pensar a los estudiantes.

En la sección de Actividades se indican cinco dinámicas que se puedan aplicar al grupo indicado y llevadas a cabo en el momento más apropiado durante el ciclo escolar en colaboración de docentes, nutricionistas, estudiantes de nutrición o personal de salud capacitado. Se recomienda solicitar el apoyo de profesionales, estudiantes de nutrición de las universidades de Guatemala o del centro de salud de Fraijanes.

Cada actividad indica el objetivo didáctico, descripción, responsable de la coordinación, a quién va dirigida, facilitador(es), contenidos, metodología, recursos y evaluación. Se sugiere al iniciar el ciclo escolar calendarizar tentativamente la fecha de las actividades donde se necesita la colaboración de profesionales para contactarlos con tiempo y establecer con ellos la fecha más adecuada. En las actividades donde se necesite la colaboración de docentes, el director y/o coordinador establecerán en el calendario de actividades escolares. Se deberá entregar una copia de la descripción de la actividad indicada en éste documento y los recursos necesarios para poderla llevar a cabo..

Al finalizar el ciclo escolar contestar las preguntas indicadas en la sección de evaluación de cada actividad. Se sugiere continuar realizándolas cada ciclo escolar para asegurar una prevención primaria de TCA con los docentes, padres de familia estudiantes regulares y de nuevo ingreso. Si por algún motivo durante el ciclo escolar

no se pudo realizar alguna de las actividades sugeridas, no descartar e intentar realizarla el siguiente ciclo.

A. Actividad #1 informar a los educadores sobre los trastornos de la conducta alimentaria.

Objetivo didáctico:	Informar a los docentes sobre definiciones, signos y síntomas, prevalencia y prevención de los TCA en niños y adolescentes
Descripción	Se debe informar a los educadores sobre los trastornos de la conducta alimentaria, principalmente de anorexia y bulimia, características de cada enfermedad, signos de sospecha o alarma y cómo influyen negativamente en la vida de quién los sufre, ya que ellos juegan un papel muy importante en la detección precoz de estos trastornos. Es necesario que los maestros se involucren en la prevención de los trastornos de la conducta alimentaria; con el ejemplo, mensajes y actitudes que transmiten a los estudiantes pueden promover comportamientos. Es necesario asegurar que estos sean los adecuados para prevenir estos trastornos en los estudiantes.
Responsable de la coordinación de la actividad	Directores y/o coordinadores de la institución educativa.
Dirigido a	Docentes de primaria y secundaria.
Facilitadores	Licenciado (a) en nutrición Psicólogo (a)
Calendarización	Dos actividades anuales, al inicio y a mediados de ciclo.
Contenidos	Actividad 1. Taller: Conceptos Nutricionales de los TCA, prevalencia, riesgo y prevención Contenidos. Características, signos y síntomas, complicaciones, factores de riesgo, instrumentos para evaluar el riesgo de TCA. Actividad 2. Charla de aspectos psicológicos relacionados con los TCA. Contenidos. Autoestima, auto concepto, presión social e imagen corporal.
Metodología	Actividad 1. Taller impartido por una Nutricionista, en el cual por la mañana se desarrollará los contenidos teóricos relacionados con el tema. Y por la tarde se presentaran los instrumentos que se utilizan para evaluar la presencia de TCA, los docentes aplicarán los instrumentos a ellos mismos para comprenderlos mejor (test de imagen corporal, EAT-26 o EAT-40, etc.). Actividad 2. Charla impartida por Licenciado en psicología, de media mañana en el que se desarrollará uno a uno contenidos teóricos de aspectos psicológicos relacionados con los TCA. Se

	hará entrega de material escrito a cada participante de lo presentado durante la charla.
Recursos:	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Cañonera • Presentaciones en Power Point. • Fotocopias • Lápices • Sillas
Evaluación de la actividad	<p>¿Se realizó en taller de conceptos de TCA?</p> <p style="text-align: center;">Sí____ No____</p> <p>¿Se impartió charlas de aspectos psicológicos relacionados con TCA?</p> <p style="text-align: center;">Sí____ No____</p>

B. Actividad #2 dinámicas de prevención para desarrollar en clase.

Objetivo didáctico:	Desarrollar en clase dinámicas que contribuyan a prevenir indirectamente los TCA.
Descripción	<p>La prevención de los trastornos de la conducta alimentaria puede no realizarse únicamente explicando conceptos, causas y consecuencias. A veces impartir contenidos de algún tema no basta, por lo que se pueden realizar actividades de prevención sin nombrar los peligros de la enfermedad y mensajes que puedan resultar contraproducentes.</p> <p>El papel de los educadores es la prevención y orientación apoyándose de actividades que hagan que los estudiantes mejoren sus estilos de vida saludable, se valoren como personas, reforzar el autoestima e imagen corporal, ayudar a enfrentar situaciones de estrés y ansiedad y evitar presión social y de grupo.</p>
Responsable de la coordinación de la actividad	Directores y Coordinadores.
Dirigido a	Estudiantes de primaria y secundaria.
Facilitadores (as)	Docentes
Calendarización	Dos actividades, una cada trimestre.
Contenidos	<p>Contenido 1. Autoestima: actividad de “Siluetas Corporales”.</p> <p>Contenido 2. Alimentación saludable: actividad de “Que debemos comer”.</p> <p>Contenido 3. Influencia de medios de comunicación: actividad de “Contra publicidad”.</p>
Metodología y recursos	<p>En Anexos se describe la metodología de las tres actividades propuestas. Las actividades 1 y 2 están destinadas a estudiantes de todas las edades. La actividad 3 está destinada para estudiantes de 11 años en adelante.</p> <p>Por lo que queda discreción del coordinador de ésta actividad la selección de las actividades para los estudiantes de 11 años en adelante.</p>
Evaluación de la actividad	<p>¿Se desarrollaron 3 dinámicas que contribuyen a prevenir indirectamente los TCA durante el ciclo escolar?</p> <p style="text-align: center;">Sí_____ No_____</p>

C. Actividad #3 Promoción de actividad física saludable.

Objetivo didáctico:	Desarrollar actividades de educación física que motiven al estudiante a realizar actividad física dentro y fuera de la institución educativa.
Descripción	Estudios han indicado que el ámbito educativo es uno de los entornos más adecuados para realizar prevención de algún trastorno de la conducta alimentaria, especialmente en el área de educación física. Esta prevención se puede llevar a cabo por medio de actividades deportivas (curriculares o extracurriculares) en el ámbito escolar para promover y potenciar hábitos saludables y regulares el peso corporal, responsabilidad y respecto hacia el propio cuerpo realizando ejercicio físico como actividad saludable y evitando los excesos de ejercicio físico. El realizar actividades deportivas puede ayudar en el desarrollo de actitudes positivas, que favorezcan la autoimagen, mejora la salud, recreación, la aceptación de su cuerpo y adaptarse a los cambios corporales, principalmente en la adolescencia, mejora autoestima y socialización. (Peñuela et al. 2002; Zagalaz et al. 2004).
Responsable de la coordinación de la actividad	Docentes que impartan la clase de educación física.
Dirigido a	Estudiantes de todas las edades.
Calendarización	Actividad 1. Campeonato Inter- aula de atletismo, football, y basketball. Un campeonato anual con duración de una semana. Actividad 2. Competencias de atletismo, football y basketball con otras instituciones educativas. Ésta actividad depende de la planificación de actividades deportivas con las instituciones.
Metodología	Actividad 1. El encargado de impartir educación física deberá calendarizar desde el inicio de ciclo el campeonato inter-aulas. Deberá promover la competencia y la división de grupos según las edades. Al grupo ganador se le hará entrega de un trofeo. Actividad 2. El encargado de impartir educación física realizará el contacto con otras instituciones educativas dónde se realicen competencias deportivas. Deberá gestionar los permisos de los padres de familia autorizando la participación de sus hijos en las competencias; de igual manera, deberá gestionar el medio de transporte a utilizar.

Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Balones • Porterías • Canastas de Basketball • Uniforme de educación física. • Permisos para que los padres de familia acepten la participación de sus hijos en las competencias. • Bus escolar para facilitar transporte de los alumnos.
Evaluación de la actividad	<p style="text-align: center;">¿Se realizó campeonato inter-aulas? Sí____ No____</p> <p style="text-align: center;">¿Se participó en actividades de educación física en otras instituciones escolares? Sí____ No____</p>

D. Actividad #4. Sesión informativa a padres de familia

Objetivo didáctico:	Informar a los padres de familia sobre definiciones, signos y síntomas, prevalencia y prevención de los TCA en niños y adolescentes.
Descripción	<p>Al igual que a los educadores, los padres son muy importantes para la prevención de los trastornos de la conducta alimentaria, por lo que es necesario dar información a los padres sobre estos trastornos, principalmente de anorexia y bulimia, características de cada enfermedad, signos de sospecha o alarma y cómo influyen negativamente en la vida de quien los sufre, ya que ellos juegan un papel muy importante en la detección precoz de estos trastornos.</p> <p>Aparte de conceptos básicos, es necesario dar recomendaciones para prevenir que sus hijos padezcan de algún trastorno de alimentación, como por ejemplo, el que ellos intenten controlar sus conductas de alimentación y dieta, al igual que la forma que se expresan acerca de la apariencia física de ellos mismos y de los demás.</p>
Responsable de la coordinación de la actividad	Directores y/o coordinadores de la institución educativa.
Dirigido a	Padres de familia de primaria y secundaria.
Facilitadores	Licenciado (a) en nutrición
Calendarización	Una actividad en el primer trimestre del ciclo escolar.
Contenidos	Charla: Conceptos Nutricionales de los TCA, prevalencia, riesgo y prevención Contenidos. Características, signos y síntomas, complicaciones, factores de riesgo, instrumentos para evaluar el riesgo de TCA.
Metodología	<p>Con una semana de anticipación se le deberá enviar a los padres de familia de estudiantes de primaria y secundaria una circular invitándolos a participar en la charla de “Conceptos Nutricionales de los Trastornos de la Conducta Alimentaria, prevalencia, riesgo y prevención”.</p> <p>La charla será impartida por una nutricionista con ayuda de recursos audiovisuales. Ésta se realizará por la tarde para que padres de familia puedan asistir luego del trabajo.</p> <p>En la charla se desarrollará los contenidos teóricos relacionados con el tema con ayuda de material audiovisual y al terminar la nutricionista solucionará dudas que les hayan surgido a los padres de familia.</p>
Recursos:	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Cañonera • Presentación en Power Point. • Sillas <p>Si se desea se puede ofrecer una pequeña refacción.</p>

Evaluación de la actividad	¿Se impartió charla conceptos de los TCA a padres de familia de primaria y secundaria? Sí_____ No_____
----------------------------	---

E. Actividad # 5 evaluar la alimentación escolar

Objetivo didáctico:	Promover el consumo y disponibilidad de alimentos nutritivos en las tiendas escolares.
Descripción	<p>La jornada escolar tiene una duración diaria de aproximadamente de 6 a 7 horas, por lo que los estudiantes permanecen en las instalaciones educativas una gran parte del día. Es importante que las tiendas escolares tengan opciones de alimentos saludables para promover una adecuada nutrición.</p> <p>Se recomienda que se evalúen los alimentos que ofrece la tienda escolar a los estudiantes y evitar la venta de alimentos chatarra, dulces, bebidas carbonatadas o alimentos con contenido excesivo de grasa, azúcar y sal, para reducir la prevalencia de sobrepeso u obesidad.</p>
Responsable de la coordinación de la actividad	Directores y Coordinadores.
Dirigido a	Tiendas escolares.
Facilitadores (as)	Licenciado (a) en nutrición.
Calendarización	Una revisión durante el primer trimestre del ciclo escolar.
Metodología	<p>La nutricionista deberá realizar una visita a la tienda escolar y elaborará un listado de los alimentos que se distribuye ella. En base a lo observado se realizará una propuesta de alimentos saludables y económicos que se puedan distribuir. De igual manera, indicará que alimentos se recomienda evitar vender en la tienda escolar.</p> <p>La nutricionista calendarizará una reunión con Directores, Coordinadores y encargados de la tienda escolar para presentar la propuesta elaborada.</p>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Cañonera • Fuentes bibliográficas para investigar opciones de recetas o alimentos saludables. • Hojas • impresora
Evaluación de la actividad	<p>¿Realizó una nutricionista una visita a tienda escolar?</p> <p style="text-align: center;">Sí____ No____</p> <p>¿Se tomaron en cuenta la propuesta de alimentos saludables presentada por la nutricionista?</p> <p style="text-align: center;">Sí____ No____</p>

V. BIBLIOGRAFÍA

- España. 2009. Ministerio de sanidad y consumo (SNS). *Guía de práctica clínica sobre trastornos de la conducta alimentaria*. Barcelona, España.. Agencia d' Avaluació de Tecnología. 297 págs.
- Gómez, José Andrés, *et al.* 2009. *Guía de prevención de los trastornos de la conducta alimentaria y sobrepeso*. Cantabria. Imprenta J. Martínez. 131 págs.
- Material didáctico sobre trastornos de la conducta alimentaria*. 2001. Federación de Asociaciones de Scouts de España (ASDE). Madrid, España. 76 págs.
- National Institute of Mental Health (NIMH)*. 2011. Trastornos de la alimentación. Estados Unidos. 17 págs.
- Peñuela, Ana, *et al.* 2002 (en línea). <<La prevención de la conducta alimentaria (anorexia y bulimia) desde la educación. Las posibilidades de la educación física>>. *Revista de Escuela Universitaria de Magisterio*. Segovia. <http://www.abc.gov.ar> (Consulta: Junio, 2013)
- Rovira, Carmen, *et al.* 2009. *Guía práctica de prevención de los trastornos de la conducta alimentaria*. 2ª edición. Zaragoza . Versus. 144 págs.
- Ferrández, Ángel, *et al.* 2000. <<Anorexia nerviosa y bulimia>>. *Revista de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica*. España. (32): 1-22.
- Ruiz, Patricio y Sánchez, Petra. 2002. *Trastornos del comportamiento alimentario*. Madrid, España. 11 págs.
- Zagalaz, Mária Luisa, *et al.* 2004. << Distorsión de la imagen corporal en la anorexia nerviosa. Programa de prevención desde la educación física escolar>>. *Revista Fuentes de Universidad de Sevilla*. España. 6: 146-156.
- Halmi, K.A, *et al.* 2000. *Trastornos de la conducta alimentaria*. Tratado de psiquiatría. 3era edición. España, Barcelona. Masson. 987-1006 pags.
- Guerro. D, *et al.* 2003. *Epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria*. España, Elsevier. 281 págs. 19(4): 646-653.
- OMS. 2004 (en línea). *Prevención de trastornos mentales, intervenciones efectivas y opciones políticas*. En: http://www.who.int/mental_health/evidence/Prevention_of_mental_disorders_spanish_version.pdf. [Acceso el 20-06-2013].

- Unikel, Claudia, *et al.* 2010. Guía clínica para trastornos de la conducta alimentaria. Mexico, D.F. 46 págs.
- Benjet, Corina, *et al.* 2012. <<Epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria en una muestra representativa de adolescentes>>. México, D.F. *Salud Mental*. (35):483-490
- Ministerio de sanidad y consumo (SNS). 2009. Guía de práctica clínica sobre trastornos de la conducta alimentaria. Barcelona. 297 págs.
- Marin, veronica. 2002. <<Trastornos de la conducta alimentaria en escolares y adolescents>>. *Revista Chilena de Nutrición*. 29(2):86-91.
- Lenoir, Melissa, *et al.* 2006. << Anorexia nerviosa en niños y adolescentes.>> *Archivos argentinos de pediatría*. 104 (3): 253-260
- Chinchilla, Alfonso, *et al.* 2003. *Trastornos de la conducta alimentaria*. España. Masson, S.A. 306 págs.
- Fairburn, Christopher y P. Harrison. 2003. <<Eating disorders>>. Reino Unido. *The Lancet*. 361(9):407-416
- Peñuela, Ana, *et al.* 2001. <<Prevención de los trastornos de la conducta alimentaria desde la educación. >> *Revista de la escuela universitaria de magisterio de Segovia*. 114(14):455-460
- Gobierno de canarias (GOBSCAN). 2012. La prevención en los trastornos de la conducta alimentaria. España. 8 págs.
- Penna, Melani, *et al.* 2012. *Anorexia, bulimia y comedor impulsivo*. Madrid, España. INUTCAM. 96 págs.

VI. ANEXOS

A. Anexo 1. Dinámicas para desarrollar en clase.

Cuadro 1

Actividad 1. Siluetas corporales

Nombre de la actividad	Siluetas corporales
Dirigido	Estudiantes de todas las edades.
Duración:	2 períodos de clase
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Identificarse con su cuerpo.• Estimular actitud de valoración positiva ante otras personas.• Aprender a reconocer las propias cualidades a través de los mensajes de los demás estudiantes.
Materiales	<ul style="list-style-type: none">• Cartulina• Marcadores• Cinta adhesiva
Descripción	<p>El profesor(a) explicará que es la imagen corporal y su importancia. La dinámica tiene como objetivo que cada estudiante identifique su imagen corporal y los aspectos con los que está satisfecho él y sus amigos.</p> <p>Los estudiantes formaran grupos por afinidad; en una cartulina cada estudiante dibujará con ayuda de su grupo su propia silueta, la recortará y decorará para que luego él y el resto de compañeros la valoren positivamente.</p> <p>La cartulina se pegará en la pared de la clase y será rellenada con frases positivas y motivacionales, una palabra que los describa, algo que los estudiantes quieran comunicarle a su compañero. Es necesario indicar que no se aceptan observaciones en cuanto a ropa, accesorios, entre otros.</p> <p>Por medio de esta actividad el estudiante aprenderá a reconocer sus propias cualidades a través de los mensajes de otros, mejorará su auto concepto y autoestima.</p>

(ASDE, 2001)

Cuadro 2
Actividad 2. Qué debemos comer

Nombre de la actividad	Qué debemos comer.
Dirigido:	Estudiantes de todas las edades.
Duración:	1 periodo de clase (30 a 40 minutos)
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar alimentos necesarios para un buen desarrollo y aquellos que se deben evitar. • Crear conciencia sobre una alimentación saludable. • Mejorar hábitos alimentarios identificando alimentos que debemos comer y evitar.
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Revistas • Cartulina • Goma • Marcadores • Tijeras
Descripción	<p>Se solicitará a los estudiantes que traigan de casa revistas o periódicos. La maestra dividirá la clase en pequeños grupos de 3 o 4 estudiantes.</p> <p>Se pedirá a cada grupo que divida en dos columnas la cartulina y que en una columna escriban “debemos comer” y “comemos de vez en cuando”. Cada estudiante recortará de las revistas o periódicos fotos de alimentos y las pegará en la columna que crean conveniente. Luego todos juntos deberán revisar los resultados, la maestras y estudiantes darán su opinión sobre qué alimentos son más saludable, cuales debemos consumir con mayor frecuencia, cuales debemos evitar o comer de vez en cuando.</p>

(ASDE, 2001)

Cuadro 2
Actividad 3. Contra publicidad

Nombre de la actividad	Contra publicidad
Dirigido:	Estudiantes de 11 años en adelante.
Duración:	1 periodo de clase (30 a 40 minutos)
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a desarrollar un sentido crítico hacia los mensajes que lanzan los medios de comunicación y publicidad. • Desarrollar un sentido crítico hacia los mensajes que lanzan los medios de comunicación y publicidad.
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Revistas • Cartulina • Goma • Marcadores • Tijeras
Descripción	<p>Se solicitará a los estudiantes que traigan de casa revistas o periódicos. Se dividirá la clase en pequeños grupos de 3 o 4 estudiante y se les pedirá que cada uno recorte un anuncio de promoción de productos, como juguetes, refrescos, ropa, entre otros.</p> <p>Luego el maestro por grupos indicará tres preguntas para que ellos analicen la imagen e indiquen su pensamiento e iniciar un pequeño debate.</p> <p>Preguntas:</p> <p>¿Las personas que aparecen en los anuncios publicitarios se parecen a nosotros, nuestra familia o amigos?</p> <p>¿Se vendería lo mismo ese producto si quién lo vendiera no tuviera esa imagen?</p> <p>¿En que nos fijamos al comprar un producto? ¿Nos acordamos del anuncio o de las propiedades del producto?</p>

(ASDE, 2001)